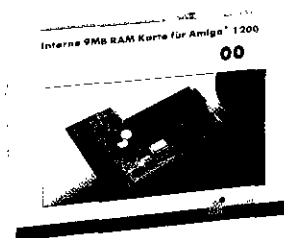
2 DISCHI A SOLE L.14.000
GRUPPO EDITORIALE JACKSON
MAGAZINE AMIGA
AMIGA MAGAZINE N°52
ANNO 7
GENNAIO
1994
L. 14.000
Frs. 14,00
IL MENSILE JACKSON PER GLI UTENTI DI AMIGA
Multi I/O card for Amiga series 1500/2000/2500/3000(T)/4000(T)
MULTIFACECARD III
HANDBUCH • MANUAL
PRODUCT INFORMATION
Deluxe Music
AMIGA
In regalo
TruePaint HAM
e
BUONO SCONTO L.70.000
per TruePaint AGA!!!
GENLOCK ADAPTER 290
hama
SERVIZI:
DEMO-MANIA e IPISA
TransACTION LE PAGINE DEL PROGRAMMATORE
IN PROVA:
MERLIN II
GENLOCK HAMA 290
MULTIFACE CARD III
TRAPFAX
ALPHASCAN
DELUXE MUSIC II
OVERDRIVE II
EASY EFFECTS
ON DISK:
1 MICROBES: UN GIOCO CHE NON SI DIMENTICA
1 MATHPLOT: GRAFICI E STUDI DI FUNZIONE
1 PVTREEGUI: L'ALBERO DELLE DIRECTORY
1 QUIZZY: COME COSTRUIRSI GLI AUTOQUIZ
2 VERSIONE COMPLETA DI TRUEPAINT HAM
2 VERSIONE DEMO DI TRUEPAINT AGA
Merlin
GRAPHIC ACCELERATOR
SPEDIZIONE IN ABBONAMENTO POSTALE GRUPPO III/70 TAXE PERÇUE (TASSA RISCOSSA) MILANO CMP ROSERIO
GRUPPO EDITORIALE JACKSON
RIVISTA UFFICIALMENTE RICONOSCIUTA DA COMMODORE ITALIANA

Direttore Responsabile Pierantonio Palerma
Coordinamento Tecnico e Redazionale Romano Tenca (tel. 02 / 66034.260)
Redazione Marna Risani (tel. 02/66034.319), Carlo Santagostino (On- Disk)
Segreteria di redazione e coordinamento estero Loredana Ripamonti (tel. 02 / 66034.254)
Copertina Silvana Cocchi
Coordinamento Grafico Marco Passoni
Impaginazione elettronica Laura Guardinceri
Collaboratori Roberto Attias, Hinter Bringer, Luca Bellintani, Antonello Biancalana, Georg Campana, Paolo Canali, Paolo Cardillo, Silvio Frattini, Cesare Goretti, Andrea Laus, Antonio Martini, Roberto Pirino, Sergio Ruocco, Roberto Santagostino, Matteo Tenca, Gabriele Turchi, Mirco Zanca.

Presidente Peter P. Tordoir
Amministratore Delegato Luigi Terraneo
Direttore Periodici e Pubblicità Pierantonio Palerma
Publisher Area Consumer Edoardo Belfanti
Coordinamento Operativo Antonio Parmendola
Pubblicità Donato Mazzarelli (tel. 02 / 66034 246)

SEDE LEGALE
via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
DIREZIONE - REDAZIONE
via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
tel. 02/66034.260, fax: 02/66034.290

PUBBLICITÁ
via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
tel.: 02/66034.246
INTERNATIONAL MARKETING
Stefania Scroglieri (tel. 02/66034.229)

UFFICIO ABBONAMENTI
via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
Per informazioni sull'abbonamento (sottoscrizione-rinnovo), ricerca automatica tel. 02/66034.401 - fax 02/66034.482

Prezzo della rivista versione Disk:
L.14.000 (arretrati L.28.000)
Abbonamento annuo L. 92.400
Estero L. 184.800

Versione New Amiga Magazine:
L.7.000 (arretrati L.14.000)
Abbonamento annuo L.42.900
Estero L.85.800

Non saranno evase richieste di numeri arretrati antecedenti un anno dal numero in corso.
Per sottoscizione abbonamenti utilizzare il c/c postale 1889.3206 intestato a Gruppo Editoriale Jackson, casella postale 68
20092 Cinisello Balsamo (Milano).

Stampa IN PRINT - Settimo Milanese (MI)
Fotolito Foligraph (Milano)
Distribuzione Sodip - via Bettola, 18
20092 Cinisello Balsamo (MI)

Il Gruppo Editoriale Jackson è iscritto al Registro Nazionale della stampa al N. 117 Vol. 2 foglio 129 in data 17/8/1982. Spedizione in abbonamento postale gruppo III/70
Aut.Trib. di Milano n.102 del 22/2/1988

Mensile associato all'USPI Unione Stampa Periodica Italiana

Consorzio Stampa Specializzata Tecnica

Testata aderente al C.S.S.T. non soggetta a certificazione obbligatoria per la presenza pubblicitaria inferiore al 10%

E D I T O R I A L E

ANNO NUOVO, RIVISTA NUOVA

Da questo numero, Amiga Magazine offre ai suoi lettori due dischi di utility e demo. Dopo i due precedenti esperimenti, avvenuti nel corso del 1993, per i quali avete dimostrato un alto livello di gradimento, abbiamo creduto fosse venuto il momento di rendere il secondo disco un appuntamento fisso.
Questo, fra l'altro, avviene senza modificare il prezzo di copertina che rimane a 14.000 lire. Solo il prezzo della versione priva di disco è stato aumentato di 500 lire, ma anche così, rimane una delle riviste più appetibili per l'utente Amiga.
Anche la copertina, come avrete notato, ha subito qualche modifica, che crediamo la renda più gradevole e attraente. Altre parziali modifiche grafiche seguiranno sui prossimi numeri.
Da questo numero saremo anche più puntuali in edicola, dandovi appuntamento fisso per la prima settimana di ogni mese. Capita comunque che qualche lettore non riesca a trovare il numero di Amiga Magazine presso l'edicola più vicina. La cosa migliore da fare, in casi come questi, è chiedere all'edicolante di ordinare al distributore la rivista: è un vantaggio sia per il lettore, sia per l'edicolante, ma anche per noi, in quanto contribuisce a razionalizzare la distribuzione nel modo migliore possibile.
Questo numero di Amiga Magazine offre, infine, una grande opportunità ai propri lettori: su disco è presente la versione HAM completa per Workbench 2.1 e la versione HAM8 dimostrativa per 3.0 del noto programma commerciale di grafica a 24 bit True Paint, già recensito sul numero 48 di Amiga Magazine. Nelle pagine relative a On Disk troverete poi un buono sconto di 70.000 lire per l'acquisto del programma completo con manuale in italiano, più del 40% del prezzo di listino!

Per questa volta è tutto, buon 1994!

Romano Tenca

AMIGA MAGAZINE

ANNO 7 • NUMERO 52 • GENNAIO 1994

POSTA

I lettori ci scrivono 6

Dalla stampa di tutto il mondo 8

Ipisa '93 13

Demo-mania 15

RECENSIONI

Merlin II 21

Genlock Adapter S290 Hama 27

Alfa Data Alfascan e Alfascan Plus 30

Hardital Overdrive II 33

BSC Multiface Card III 51

DeLuxe Music 2.0 55

TrapFax 60

RUBRICHE

L'ancia Therna terza al Bit.Movie '93 63

Prepariamo una pubblicazione (parte II) 66

Programmiamo la batteria elettronica (parte IV) 68

Hardware e Software per il DTV 70

PCMCIA e A500 73

Guerra si, ma per finta 77

I programmi su disco

LE PAGINE DEL PROGRAMMATORE

TRANSACTION

Trasformazioni 3D 35

AutoConfig 42

GadTools Library (parte III) 47

AGGIORNAMENTI

1) È previsto un aggiornamento del Deluxe Video III alle modalità AGA? Lo Scala Home VideoTitler è un valido sostituto? Supporta l'AGA e l'ANIM8?
2) Ho acquistato, grazie alla vostra iniziativa con la Cloanto, l'ottimo Personal Paint. Sulla confezione viene riportato che il software è in grado di sfruttare eventuale hardware aggiuntivo ma in pratica, pur avendo il coprocessore matematico installato, non ho verificato alcun aumento di velocità in quelle operazioni come l'image processing e la fusione dei colori che, suppongo, ne avrebbero dovuto trarre giovamento. Risulta anche a voi?
3) La versione 2.0 di Deluxe Music Construction Set verrà distribuita dalla CTO o dovrò acquistarla di importazione? Nel primo caso, potrò fare l'upgrade dalla versione precedente?
Andrea Dezzani, Torino

1) Non ci risulta che sia in lavorazione l'aggiornamento di Deluxe Video per AGA. D'altra parte, l'Electronic Arts ha impiegato molti anni a fare una nuova versione di Deluxe Music, e potrebbe anche lavorare a una nuova versione di Deluxe Video. Scala Home VideoTitler è un ottimo programma, ma anch'esso non permette l'uso di schermi AGA. Per questi si deve ricorrere all'ultima versione di Scala MM o a MediaPoint, il nuovo programma della Activa.
2) Non ci risulta che il programma tragga giovamento dalla presenza di un coprocessore matematico, almeno nella versione da noi esaminata, invece la presenza di memoria Fast permette di aumentare notevolmente le funzionalità del programma e la sua utilizzabilità. I coprocessori matematici vengono utilizzati soprattutto dai programmi di rendering 3D e Personal Paint è, si sa, un programma di grafica pittorica: i calcoli puri in questo caso sono molto limitati, conta molto di più la quantità di memoria disponibile e la sua velocità.
3) In questo numero compare la recensione completa del programma. la distribuzione è della CTO. Il manuale è in inglese e non è previsto alcun programma di upgrade per gli utenti della prima versione del DMCS che, d'altra parte, è apparsa molti anni fa.
L'altra sua domanda, che qui non compare, è stata girata al Tecnico Risponde.

CDTV

Possiedo un CDTV Commodore con drive e tastiera e un PC 80286:
1) Posso usare il CDTV come CD-ROM per il PC, magari usando un emulatore MS-DOS che lo riconosca come drive?
2) Posso usarlo per leggere i CD-Photo della Kodak?
3) Posso usare il monitor VGA del PC con il CDTV?
4) Come procurarmi dei CD con programmi di pubblico dominio?
Ivan Gilardi,
Robecco sul Naviglio (MI)

1) Non è possibile collegare il CD-ROM del CDTV direttamente all'MS-DOS. Può al massimo creare una rete fra CDTV e PC mediante la porta seriale e il programma PD TwinExpress. Non ci risulta nemmeno che esistano emulatori MS-DOS per Amiga capaci di far vedere il CD-ROM come drive MS_DOS.
2) Teoricamente il lettore di CD-ROM del CDTV è in grado di leggere i Photo CD della Kodak (soltanto monosessione). Il problema è costituito dal software: non esiste alcun programma per CDTV che sia in grado di leggere tali dischi. Come lei forse sa, ci sono stati problemi con la Kodak a proposito di licenze. La situazione è comunque in evoluzione e presto dovrebbero apparire programmi di questo tipo adatti al CD32 e forse anche al CDTV.
3) No. Se il monitor è VGA, può agganciare solo le frequenze di riga di 30 kHz circa, mentre il CDTV, come tutti gli Amiga ECS, esce a 15 kHz. Avrebbe bisogno di un costoso Flicker Fixer esterno per aumentare la frequenza orizzontale dell'uscita RGB Amiga.
4) Ne abbiamo recensito più d'uno in diversi numeri della rivista. Si possono normalmente ordinare al produttore estero di cui più di una volta è stato fornito l'indirizzo.

LA STAMPANTE È IN USO?

Possiedo un Amiga 500 Plus e l'HiSoft basic: ho pensato di riunire in un unico dischetto il Workbench 2.0 e quelli del Basic. Tutto sembrava funzionare correttamente fino a quando ho provato a stampare alcune righe di programma: sullo schermo appare la scritta Amiga DOS error 202.
Pierluigi Baglioni, Roma

L'errore 202 del DOS compare quando un file o una risorsa (nel suo caso la stampante) sono già impegnati da un altro programma.
In tali casi si deve individuare il programma che già utilizza la risorsa e aspettare che termini il suo lavoro, oppure bloccarlo.
Nel caso della stampante lo stesso errore si presenta quando il sistema (che richiede la presenza del file "DEVS:printer.device") non trova in DEVS:Printers il driver della stampante selezionata mediante le Preferences. Nel suo caso, quindi, molto probabilmente manca nella directory DEVS:Printers il file con il driver della stampante da lei scelta.
Per risolvere il problema dovrà quindi copiare in DEVS:Printers il driver della stampante che intende utilizzare (ad esempio "EpsonX" oppure "Generic"). Per maggior sicurezza, una volta effettuata la copia del file, ricarichi il pro-

gramma Preferences Printer, selezioni il driver della stampante di sua scelta e SALVI la scelta effettuata: in particolari situazioni infatti, che non spieghiamo per brevità, la selezione del gadget "Use" può non bastare a far vedere il driver della stampante al sistema.

SILLABAZIONE ITALIANA

1) Esiste un word processor potente come Final Copy che sillaba in italiano?
2) È possibile superare il clock di un processore? Io ho visto un 68882-50 decollare a 80 Mhz cambiando l'oscillatore, anche se ho notato che scaldava molto.
Roberto Giuffrè, Palermo

1) Gli unici programmi dotati di sillabazione italiana sono C1-Text della Cloanto che effettua dei controlli in tempo reale sulle parole inserite dall'utente; Kindwords e WordWorth della Digita, che utilizzano invece vasti vocabolari italiani. Write della Gold Disk che veniva fornito esclusivamente in bundle con il 500 Plus Appetizer.
Di tutti, il più potente è sicuramente WordWorth, recensito sul numero 47 di Amiga Magazine: attualmente, viene fornito in bundle con il 1200 ed è importato in Italia dalla Computerland, C.so Vittorio Emanuele 15, 20122 Milano, tel. 02-781000; cui può essere ordinato direttamente.
Se per sillabazione si intende semplicemente lo spezzare le parole per andare a capo, discreti risultati (ma non perfetti) si ottengono anche con sillabatori in spagnolo presenti in certuni programmi per Amiga (come in Professional Page nel campo del Desk Top Publishing).
2) E possibile, ma non è consigliabile. La casa produttrice, indicando il clock da utilizzare con il proprio chip, dichiara nel contempo che garantisce il suo funzionamento solo entro i limiti indicati. Superandoli, si rischia, a proprie spese, di accorciare alquanto la vita del chip, di produrre fenomeni di surriscaldamento che possono creare anomalie nel funziomanto a pieno regime e così via.

ANCORA BIT.MOVIE

Credo di avere diritto di spendere alcune parole sulla questione sollevata da Marco Maltese e da Antonio de Lorenzo circa la manifestazione Bit.movie, essendo il sottoscritto uno dei membri della giuria del concorso.
Circa l'insoddisfazione di ambedue, mi sembra chiaro che chiunque altro abbia una visione distaccata del problema possa comprendere e in parte giustificare come molte persone, quando perdono in un concorso, sollevano eccezioni e critiche a chi ha dovuto giudicare le loro opere. Fa parte di tutti i concorsi: ci sono vincitori e vinti, soddisfatti e frustrati. Soprattutto quando a giudicare non è una massa "informe" di migliaia di avventori della manifestazione (che comunque spesso concordano con i membri della giuria), ma otto persone ben definite. [...]
De Lorenzo commette manifestamente due errori madornali ed inequivocabili:
1) la sua opera è stata inserita nella sezione 3D dagli organizzatori e non dalla giuria del Bit.Movie, con una scelta che personalmente non condividevo, ma che nessuno dei giurati aveva il diritto di modificare. Lo spostare da parte della giuria, in fase di giudizio, la sua opera dalla sezione 3D alla 2D arbitrariamente, come ingenuamente propone De Lorenzo, magari per poterla premiare, avrebbe suscitato critiche ben più aspre e giustificate, sia dagli organizzatori, sia da tutti gli altri concorrenti. [...]
2) non è affatto vero che la "maggior parte" della giuria era composta da persone incompetenti. Se mi è concesso un parere, questo modo di partecipare liberamente a un concorso, ben sapendo chi sono organizzatori e giurati (più o meno gli stessi da tre anni) per poi tacciarli di incompetenza se non premiano la propria opera, può essere giudicato antisportivo, opportunista o ipocrita, mai certamente in modo positivo o costruttivo. In ogni caso, entrando nel merito, i giurati erano: un grafico professionista a tempo pieno per una delle più importanti società internazionali di Computer Graphics, uno dei giudici dell'IMAGINA e sei giornalisti e direttori di testate specializzate nel settore multimediale di quattro case editrici diverse, che seguono manifestazioni del genere da almeno cinque anni e sono pertanto sicuramente persone animate da sincero interesse (professionale e/o personale) nel campo della Computer Graphics, visto anche che svolgono del tutto disinteressatamente il lungo e spesso difficile lavoro di giudicare i lavori di tanti entusiasti partecipanti.
Termino qui, invitando soltanto Maltese e De Lorenzo a riflettere sullo spirito dei concorsi: in cinque anni che partecipo al Bit.Movie non ho mai visto qualcuno contento di perdere, ma posso garantire che organizzatori e membri della giuria svolgono i loro compiti con la massima serietà e con il massimo entusiasmo, quindi sono degni quantomeno di rispetto. [...]
Luigi Callegari, Sumirago (VA)

Ora il quadro è completo e pensiamo che i nostri lettori abbiano tutti gli elementi per giungere a formulare un giudizio personale e conclusivo sul problema sollevato. Al solito, la lettera è stata tagliata per questioni di spazio.
▲

AI LETTORI

Per ovvie ragioni di spazio, non possiamo rispondere a tutte le lettere che ci giungono dai lettori. Per altrettanto ovvie ragioni di tempo, non possiamo rispondere personalmente ai singoli lettori.

Per favore, NON INVIATECI FRANCOBOLLI per la risposta e non chiedeteci di fare eccezioni per il vostro caso.

Assicuriamo comunque i nostri lettori che tutte le lettere vengono attentamente lette e vagliate e che nella realizzazione della rivista si tiene conto dei loro suggerimenti e delle loro indicazioni.

DALLA STAMPA DI TUTTO IL MONDO

HEWELETT PACKARD UTILIZZERÁ IL CHIP-SET AMIGA

Dal numero del 6 dicembre di Electronic Engineering Times apprendiamo che HP, la famosa casa produttrice di Workstation, Personal Computer, stampanti e leggendarie calcolatrici scientifiche, ha firmato un accordo con Commodore per l'utilizzo della tecnologia Amiga nei suoi prossimi prodotti. HP utilizzerà il chip set Amiga e la tecnologia CD 32 per realizzare la prima generazione di "set-top".
I set-top sono dispositivi che trasformano un televisore tradizionale in un televisore interattivo. La combinazione di set-top e televisore metterà a disposizione del pubblico casalingo un terminale intelligente con cui fare acquisti, esaminare cataloghi, acquistare biglietti, effettuare operazioni bancarie e noleggiare film senza spostarsi dalla poltrona di casa. In una tipica operazione di "video on demand", il set-top riceve l'elenco dei titoli disponibili sotto forma di segnali televisivi dall'etere, come oggi accade con il TeleVideo, o via cavo.
L'utente può scegliere un film da un menu di titoli sempre aggiornato, visionandone alcune scene, o addirittura fare una ricerca per genere, attore protagonista, regista, durata, ecc.
La scelta dell'utente viene inviata per via telefonica a stazioni di video noleggio automatizzate che provvedono a fornire una chiave di decodifica al set-top, trasmettere sul canale il video prescelto in forma codificata e addebitare il relativo importo sulla carta di credito.
Il sistema HP basato su tecnologia Commodore è stato illustrato dal direttore del reparto di ricerca e sviluppo Interactive Television Applications della HP, John Alburger, e dal direttore dello sviluppo prodotti Commodore, Jeff Porter. Porter ha spiegato che Commodore ha un grosso vantaggio sulle architetture concorrenti: può fornire subito una soluzione completa e un collaudato sistema di sviluppo basato su piattaforme Amiga. La piena compatibilità del potente chip set AGA con gli standard televisivi statunitensi ed europei e il suo costo ridotto fanno di Amiga CD 32 un'architettura ideale per applicazioni set-top.

EXCALIBUR

La canadese RCS, la tedesca RCS e la statunitense Micro R&D hanno stabilito una joint venture per la commercializzazione di Excalibur, una scheda per A4000/040 che promette di raddoppiare quasi la velocità di accesso alla memoria di questa macchina, il vero tallone d'Achille di questo, per il resto, splendido gioiello Commodore. La scheda offre anche spazio per 128 Mb di RAM a 32 bit. La scheda non occupa uno slot Zorro e dovrebbe quindi inserirsi sul connettore CPU del 4000, ma mancano per ora particolari tecnici più precisi.

A-MAX IV COLOR

Non poteva essere che così: visto la spietata concorrenza dell'Emplant, era inevitabile che prima o poi la Ready Soft (30 Wertheim Court, Suite 2, Richmond Hill Ontario, Canada, L4B 1B9, tel. 905-7314175, fax 905-7648867) produttrice del notissimo emulatore Macintosh per Amiga, rispondesse colpo su colpo. L'upgrade alla versione IV di A-Max è sia software sia hardware.
Dal punto di vista software A-Max IV Color offre prima di tutto un funzionamento multitasking con Amiga, compatibilità con tutti i sistemi Macintosh compatibili con le ROM da 128 kb (System 7.0, System 7.1, 32-bit Quick Draw, QuickTime, Apple-Script).
Emula i Macintosh a colori utilizzando uno o più schermi Amiga ECS o AGA fino a 256 colori e supporta schede grafiche a 24 bit come Picasso II, retina, EGS fino a 16 milioni di colori. Indirizza fino a 2 Gb di RAM con una gestione della memoria 32 bit clean che non richiede MMU.
La memoria viene allocata dinamicamente quando i programmi Macintosh la richiedono.
L'accesso ai dischi avviene attraverso i device AmigaDOS standard (senza limiti per il numero di partizioni) e lo stesso dicasi per le porte di I/O (anche per even-

BIT.MOVIE '94

Puntuale, come ogni anno, si ripresenta il Bit.Movie, il più antico concorso italiano di Computer Art che, giunto ormai alla settima edizione, ha raggiunto ormai una solida fama mondiale. Organizzato e diretto dalla cooperativa One Nation Underground e dal circolo Ratataplan, con il patrocinio del Comune di Riccione, si terrà al Palazzo del Turismo di Riccione, dal 31 marzo al 4 aprile 1994.
Quest'anno i concorsi saranno "Animazione grafica in tempo reale su Personal Computer", "Immagine statica su Personal Computer" e "Animazione grafica su Personal Computer e Workstation".
Il primo sarà diviso nelle sezioni 3D e 2D, e richiederà l'uso di computer Amiga, PC o Macintosh con schede grafiche standard (VGA o SVGA su PC; ECS o AGA su Amiga).
Il secondo sarà diviso in tre sezioni: 2D, 3D e Vettoriale e prevede l'uso di computer Amiga, PC e Macintosh.

SCALA VIDEO EDITOR VE500

Scala ha annunciato il rilascio, per i primi mesi del 1994, di un nuovo prodotto: il Video Editor VE500, che secondo le intenzioni della casa vuole essere il sistema video professionale "definitivo". La stessa interfaccia di Scala MM 300 (che è integrato nel prodotto) permetterà il controllo di quattro porte RS422 e due trigger GPI forniti su scheda Zorro II (se ne possono montare due su ogni Amiga). Il prodotto funziona con diversi switcher video: il video Toaster, l'Opal Vision e quelli dedicati Sony, Panasonic o JVC. Il prodotto consentirà A/B Roll accurato sino al singolo frame, oltre all'integrazione alla registrazione video di titoli, immagini anche a 24 bit e animazioni.

COMPUTERLAND

ComputerLand, corso Vittorio Emanuele 15, Milano, tel. 02-76001713, fax 02-780472 ha annunciato la disponibilità di Now That's What I Call Games Vol. 1 della Multimedia Machine, una raccolta di 100 giochi PD per Amiga su CD-ROM utilizzabile con CDTV e CD32. Il prezzo è di L. 69.000.
La società ha anche annunciato la commercializzazione di WordWorth, il word processor già recensito su Amiga Magazine, con manuale e vocabolario italiano. Sono anche disponibili 3 dischi di font Agfa per WordWorth e 8 dischi di clip-art.

STEPHEN MEUZIES

Il terzo è diviso in due sezioni, una per opere realizzate con Amiga, Macintosh o PC con schede grafiche o acceleratrici senza limiti di sorta, l'altra per le opere realizzate su Workstation grafiche dedicate. Il prodotto può essere fornito su nastro. Il termine ultimo per la presentazione delle proprie opere è il 31 gennaio 1994.
Per informazioni rivolgersi a Bit.Movie, c/o Carlo Mainardi, via Bologna 13, 47036 Riccione, o alla BBS EDI BBS MILANO, NUA X25 PACKED (222) 22950135, tel. 02-39320122, 2400 baud N81.

tuali porte seriali aggiuntive). Può usare file AmigaDOS come hard disk virtuali. Accede a periferiche SCSI Macintosh (scanner e così via) mediante l'interfaccia SCSI di Amiga, a reti Ethernet mediante controller compatibili SANA-II (lo standard Commodore). Supporta il suono stereo e trasferisce file tra partizioni AmigaDOS e Mac. La clipboard permette di trasferire testi e immagini fra Amiga e Macintosh.
Emula l'Apple Superdrive per leggere dischi MS-DOS da Macintosh. Richiede 68020 o superiore, OS 2.1 o superiore, Apple System 7.0 o 7.1, ROM Apple da 128 kb e 2 Mb di RAM.
L'hardware di A-Max II Plus, una scheda Zorro II, consente di leggere e formattare dischi Macintosh da 800 kb con floppy drive Amiga e presenta due porte seriali RS 422 Mini DIN-8 oltre a una piena compatibilità MIDI. da Emplant 279.95 dollari. Il prezzo per i nuovi utenti è di 509.95 dollari.

AMIGA ENVOY

Il software di rete per Amiga, sviluppato dal reparto Networking di Commodore ha visto finalmente la luce. Envoy è stato progettato espressamente per Amiga.
Envoy fornisce un semplice sistema di messaggi su cui basare sofisticate applicazioni di rete. Le applicazioni incluse nel pacchetto permettono agli Amiga collegati di condividere hard disk, CD-ROM e stampanti in modo trasparente. Envoy necessita di una scheda di rete compatibile SANA II, come ad esempio Ameristar A2066, AmiLink, ASDG LanRover, Commodore A2065 o A2060 (detta anche ArcNet) o anche solo la porta seriale con l'opportuno driver SLIP. È richiesta almeno la release 2 del sistema operativo e 512 kb RAM; raccomandati la release 2.1, 1 Mb di RAM e un hard disk con 300 kb liberi. Applicazioni di terze parti forniscono funzionalità come posta elettronica, accesso remoto ad altri computer, database distribuiti e anche giochi multi utente. A breve, sarà disponibile sempre presso la IAM il pacchetto AS225r2, la versione Commodore di TCP/IP compatibile con Envoy (comunque esistono numerose e valide implementazioni public domain di TCP/IP, telnet, ftp, ecc.). Envoy è distribuito sotto licenza Commodore dalla Intangible Assets Manufacturing, che ne cura anche il supporto post vendita via posta elettronica e sulle conferenze UseNet comp.sys.amiga.datacomm, Compuserve e Bix, oltre che per posta cartacea. Prezzo di listino per la versione 2 utenti è di 59.95 dollari + 10 per le spese di spedizione fuori USA.
Per informazioni:
info@iam.com oppure: Intan-

SCALA MM

Scala MM200 ha ultimamente vinto una serie di premi: come "Prodotto dell'anno - Programma di presentazione" per i lettori della rivista tedesca Amiga Magazin. Come " Miglior prodotto video" per i lettori della rivista tedesca Amiga Plus. Inoltre, ha vinto il Reader's Choise Award dei lettori dell'americana Amazing Computing, mentre InfoChannel IC400 ha ricevuto un "Honorable mention" per il "Platinum Award" della rivista americana "AV Video".
Nuova alleanza in USA fra Scala e Ameritech per la commercializzazione di network informativi basati su InfoChannel, destinati a grosse società, università e scuole.
Sul fronte dei grandi utenti di Scala, si può registrare l'ingresso della televisione tedesca ARD, del gigante farmaceutico ICI, della più che nota istituzione Encyclopedia Britannica.
Per finire, ecco in sintesi le nuove caratteristiche di Scala MM 300, alcune delle quali risentono indubbiamente dell'attacco portato da MediaPoint della Activa all'attuale re del multimediale: il file requester consentirà di vedere immagini in miniatura dei file su disco, le miniature vengono salvate nell'icona per permettere un accesso veloce in seguito. Fanno la loro comparsa comandi di disegno, per linee, rettangoli e cerchi. I disegni si possono spostare, ridimensionare applicando loro anche alcuni effetti come outline, wipe, shadow e così via. Il dithering in Floyd-Steinberg per i colori di immagini e brush è stato notevolmente migliorato quanto a velocità. L'Absolute Timing offre un assoluto controllo della temporizzazione di uno script mediante valori assoluti e non mediante semplici intervalli di tempo. Tali temporizzazioni possono far riferimento a fonti esterne come VCR.
La funzione "Optimize palette" ricerca automaticamente la palette più adatta quando diversi oggetti con colori diversi si trovano contemporaneamente su di una pagina. Ora è possibile ridimensionare brush o immagini, cambiare il numero di colori, la risoluzione e così via. Ai bottoni, che ora possono essere creati automaticamente, possono essere collegati due suoni diversi. L'antialiasing in tempo reale è stato migliorato.
Sono otto i nuovi effetti grafici delle pagine e molti degli effetti che prima funzionavano solo con le pagine ora funzionano anche con i testi. Il Crawl è stato migliorato e il sottolineato può avere un proprio colore. Il testo può essere sovrapposto a un rettangolo semitrasparente per migliorare la leggibilità. I nuovi sfondi sono nove e un suono campionato può essere suonato direttamente da hard disk.
Esiste inoltre un modo preview per le immagini a 24 bit su macchine AGA. I moduli esterni migliorati o nuovi sono i seguenti: MIDI (supporta The One Stop Music Shop e Triple Play Plus e leggere MIDI Time Code a scopi di sincronizzazione), CDTV, genlock (G-Lock, Supergen, G2, DVE 10), 24 bit (per AVideo o ColorMaster e per Impact Vision), link (per programmi come Bars &Pipes Pro 2.0) e supporto per Scala Echo EE100 (di cui parlavamo sullo scorso numero).

MEDIAPOINT

Presentato alla fiera di Colonia, questo potente programma multimediale analogo a Scala ha subito un aggiornamento, che corregge alcuni bug presenti nella versione precedente e aggiunge alcune nuove caratteristiche.
L'Activa ha già annunciato il rilascio di un ulteriore upgrade gratuito che sarà pronto per fine gennaio e che supporterà nuovi metodi di dithering, nuovi monitor di sistema, file DBase, animazioni in finestre, nuovi genlock e il CD32, infine verrà introdotta la tecnologia SmartStep per facilitare la creazione delle pagine.
Le nuove versioni sono disponibili agli utenti registrati presso Activa BBS che risponde al numero 040-6424092 in Germania, 081-9865964 in Inghilterra, 020-6971880 in Olanda.

PRODOTTI PER CD32 e CDTV

Music Machine Marketing (59 Bridgeman Place Bolton BL2 1DE, England, tel. 0204-387410, fax 0204-380952) offre una serie di prodotti Karaoke per CD32 e/o CDTV che comprendono 20 dischi Karaoke da 19.99 sterline, altri 100 dischi professionali da 29.99 sterline, mixer per microfono e tre dischi a 99.99 sterline, mixer per microfono, amplificatore e tre dischi a 124 sterline, tastiera per CD32 o per CDTV a 49.99 sterline e una collezione di 100 giochi PD chiamata Games 2 offerta a 19.99 sterline.

gible Assets Manufacturing - 828 Ormond Avenue, Drexel Hill, PA 190262604 - USA

KIT MEGAAGNUS

Se desiderate montare un Agnus da 2 Mb sul vostro Amiga 500 o 2000, una soluzione potrebbe essere quella offerta dalla Structured Applications and Designs Inc., P.O. Box 60414, San Diego, CA 92166, USA, che offre un kit di montaggio disponibile in molte versioni che vanno dalla versione già assemblata con RAM a 88.95 e senza RAM a 64.95 dollari, alla versione non assemblata con RAM a 79.95 e senza a 54.95 dollari, alla versione priva di componenti a 50.95 dollari. A parte occorre acquistare l'Agnus da 2 Mb (35 dollari) e l'estrattore (4.95 dollari). Il progetto è PD e gli schemi elettrici si possono trovare anche nei circuiti telematici internazionali.

CALIGARI

Forte riduzione di prezzi per Caligari, il velocissimo programma di rendering e modellazione 3D. La versione Broadcast viene venduta a un prezzo di listino di 299 dollari, mentre la versione ridotta (Caligari 24) è offerta a 139 dollari. Tali riduzioni si inquadrano in un mercato divenuto molto più competitivo, a causa dell'apparizione delle ultime versioni di Real 3D e di Imagine 3.0.

FINAL WRITER

Vi ricordate Final Copy II? Il potente programma di word processing della SoftWood? Ora è stato affiancato da Final Writer, che costituisce un'evoluzione del prodotto precedente.
Offre 110 font Adobe PostScript che può usare con qualsiasi stampante grafica, un centinaio di clip EPS che può importare ed elaborare a piacere, la possibilità di creare direttamente grafica vettoriale, creazione automatica di indici, tavole dei contenuti, delle illustrazioni e bibliografie. L'interfaccia dispone infine di pulsanti pienamente configurabili.
Di fatto, il programma sorpassa i limiti tipici di un word processor e offre funzioni tipiche dei programmi di DTP.
Non si conosce ancora il prezzo di vendita al pubblico.

XTITLER PRO

La software house ClassX, che ha terminato la realizzazione della nuova versione di XTitler, chiamata XTitler Pro, informa i vecchi utenti che ha attivato un programma di upgrade a prezzi contenuti.
Per maggiori informazioni si contatti direttamenete la casa al seguente indirizzo:
ClassX Development
Via Francesca, 463
56030 Montecalvoli (PI)
tel./fax 0587-749206

I NUOVI AMIGA SECONDO DAVE HANYIE

Dave Hanyie è uno dei maggiori progettisti di Amiga e da due anni sta lavorando all'architettura del nuovo sistema AAA high-end. Ultimamente, in una conferenza telematica su Portal, ha fatto alcune rivelazioni tecniche sul modello futuro di Amiga, che brevemente riassumiamo. Si tratta di affermazioni nient'affatto ufficiali, che comunque fino a oggi non hanno ricevuto alcuna smentita.
Il primo modello AAA avrà quasi sicuramente un 68040 o un 68060, ma appena possibile si passerà a un processore RISC, che dovrebbe essere uno dei seguenti: PowerPC, DEC Alpha, MIPS o HP PA. I modelli RISC avranno comunque un emulatore 680x0, per garantire la compatibilità con il parco software esistente.
Il processore sarà montato su Local Bus indipendente dalla CPU: la scelta è caduta sul bus PCI implementato dalla Intel per i PC futuri basati sul Pentium.
Le macchine high-end di tipo RISC, oltre all'AmigaDOS, potranno far girare altri sistemi operativi, come Unix e Windows NT.
Andrea, Mary, Monica e Linda sono i nomi assegnati dai progettisti ai quattro chip che compongono il nuovo chip set AAA: ogni chip è stato progettato da zero. Sono tutti a 32 bit, ma Monica e Linda hanno un modo a 64 bit.
Andrea sostituisce Agnus e Alice: supporta ancora i vecchi registri a 16 bit, ma ha nuovi registri a 32 bit, Blitter e Copper potenziati, accesso burst alla Chip RAM e larghezza di banda sino a 110 Mhz.
Mary sostituisce Paula. Ha otto canali a 16 bit a 100 khz di campionamento (i CD audio arrivano a 44 khz), un'interfaccia floppy in grado di gestire floppy da 4 Mb e CD ROM da 150 kb/s. L'interfaccia SCSI sarà comunque lo standard sulle macchine high-end e mediante essa si potranno anche leggere CD ROM a quadrupla velocità (600 kb/s).
Monica sostitusce Denise e Lisa. Può gestire una gran varietà di modi video: chunky, planar, HAM e presenta nuovi modi video compressi oltre a un pixel clock variabile (importante nelle applicazioni video). Può generare praticamente ogni modo video, purché ci sia il clock video adatto e banda sufficiente.
Linda è un buffer per le linee video: preleva i dati dalla Chip RAM e li compone in una linea. Può fare accessi burst alla memoria e permette di disaccoppiare la velocità del bus Chip dalla velocità di pixel. Il chipset AAA comprende anche una doppia porta seriale con buffer FIFO mentre la Chip RAM passerà dagli attuali 2 Mb a 8 (o 16) Mb di DRAM.
In laboratorio, i prototipi dell'AAA elaborano immagini a 24 bit molto più velocemente di quanto riescano a fare gli AGA con quelle 8 bit. Esistono inoltre nuovi modi di compressione per accelerare le animazioni e una diversa gestione di copper e blitter che lascia maggiormente libera la CPU. Non sarà certamente possibile inserire i nuovi Chip nei vecchi sistemi, se non mediante una scheda Zorro III per A3000 e A4000. Sulla collocazione di mercato del sistema high-end, Haynie prevede un inserimento del prodotto al di sopra dell'A4000, ma al di sotto delle workstation.
Per finire, se vi interessa, ecco la configurazione del computer posseduto da Dave Hanyie: A3000 con scheda 040, 18 Mb di RAM, hard disk da 1 giga e scheda grafica OmniBus.

CLARISSA 2.0

È finalmente disponibile la versione in lingua inglese di ClariSSA, un programma tedesco capace di riprodurre animazioni in un formato proprietario detto SSA, che assicura, secondo la casa produttrice, una velocità del 30% superiore a qualsiasi altro player di animazioni. Il programma, inoltre, grazie alla memoria virtuale che non richiede la presenza di una MMU può riprodurre e consentire l'editing di animazioni direttamente da hard disk. L'editing prevede il taglia e incolla, il supporto della clipboard, l'inserimento di pause. Richiede Kickstart 2.04 o superiore, 2 Mb di RAM, scheda acceleratrice e comprende anche un player stand alone che si può lanciare da CLI.
La versione in lingua inglese è disponibile in USA presso Spectronics International USA, Eddy Coopmans, 34 East Main Street #23, Champaign. IL 61820, USA, tel. 217-3520061,

WORLD OF COMMODORE AMIGA TORONTO

11ma edizione - 3, 4, 5 dicembre 1993

Al World of Commodore di Toronto il vice presidente dell'Engineering di Commodore Lew Eggebrecht ha illustrato la situazione attuale e i progetti della Commodore sul futuro di Amiga e del CD 32. Oltre 120 software house stanno sviluppando titoli per CD32, che verrà lanciato sul mercato americano in concomitanza del CES di Las Vegas in gennaio. Commodore ha raggiunto due accordi con Philips: il primo le permetterà di leggere con il proprio modulo Full Motion Video MPEG, oltre al formato standard mondiale Video CD, anche i CD in formato proprietario Philips. Al WOCA sono stati proiettati due CD in formato Philips: "STVI: The Undiscovered country" e "Star Trek 6".
La produzione dei moduli FMV è cominciata lo scorso 13 dicembre e una prima partita di 2000 unità andrà in Francia, dove sono stati ordinati per un progetto, rimasto sinora segreto.
Il secondo accordo riguarda la licenza per lettori di Photo CD destinati al mercato consumer, del quale Philips deteneva finora l'esclusiva realizzando i lettori per conto della Kodak. Le modalità di applicazione dell'accordo non sono ancora state determinate.
Il 4000 Tower, pronto da mesi ma "congelato" per concentrarsi sul CD 32, entrerà in produzione.
Saranno disponibili in primavera i moduli CD 32 per A4000 e 1200 completi di lettore di CD-ROM. La versione A4000 sarà su scheda Zorro e includerà il modulo FMV MPEG. Quella per 1200 consisterà in una scheda da inserire nel cassetto interno e un CD-ROM esterno (il FMV sarà opzionale).
I primi prototipi del chipset AAA sono pronti e funzionanti: l'ultimo 5% di bug residui verrà eliminato con la seconda serie di prototipi entro primavera. Gli AAA sono in grado di generare segnali video HDTV, lo standard per la televisione ad alta definizione.
Per lo slot CPU dei sistemi AAA è stato adottato lo standard PCI. Il PCI è un Local Bus indipendente dalla CPU sviluppato da Intel che renderà possibile la sostituzione del modulo CPU 68060, presente probabilmente sui primi modelli di Amiga AAA, con un modulo RISC, senza variare il resto della macchina o comprometterne le prestazioni (come oggi avviene con il 68040 dell'A4000). Il vero bus di espansione degli Amiga rimarrà comunque lo Zorro III.
La tecnologia DSP per i sistemi esistenti è stata ceduta in licenza a un'altra società, ma sarà standard sui sistemi AAA. Il primo sistema AAA potrebbe essere sul mercato nell'autunno-inverno del '94.
Commodore sta già guardando oltre l'AAA: il nuovo obbiettivo è integrare nel chip set una pipeline grafica in grado di effettuare rendering 3D in tempo reale via hardware a 30 milioni di pixel al secondo. Questo è un campo dove Silicon Graphics regna incontrastata, seppur con sistemi dal costo di decine di milioni.

fax 217-3520063, BBS 217-3527627 al prezzo di 179 dollari. In Germania si può contattare proDAD, Feldelestr, 24 78194 Immendingen, tel. 07462-6903, fax 07462-7435.

DOCUMENTAZIONE 3.0 PER PROGRAMMATORI

State cercando documentazione per programmare il Workbench 3.0?
Potete richiedere i quattro dischi con documentazione in inglese e utility al seguente indirizzo: Hirsch & Wolf oHG Hans-Helmut Hirsch - Mittelstr. 33 - D-56564 Neuwied 1 Germany - tel. 49-2631-839-90 - fax 49-2631-839-931 UUCP: hhhirsch@carla.adsp.sub.org

ESPANSIONI MICROBOTICS PER CD32 E AMIGA

Stando a indiscrezioni non confermate della stampa inglese, la statunitense Microbotics sta per immetttere sul mercato una espansione per il CD32 che dota la macchina Commodore di porta seriale, porta parallela, porta floppy, controller IDE, fino a 8 Mb di RAM, porta passante per modulo MPEG e cavo ParNet già assemblato. Il prezzo dovrebbe essere in Inghilterra di 139 sterline.
L'espansione per 2000/3000/4000 è invece una scheda multiporta con due seriali, 2 MIDI, una parallela, interfaccia IDE e SCSI2, 8 Mb di RAM. Il prezzo previsto è di 129 sterline. È anche prevista una versione Zorro III con supporto per reti a 400 dollari.

OGGETTI PER IMAGINE

Cyberhouse è una collezione di oggetti per Imagine realizzata dalla Cybergraf Synthiotics, P.O. Box 5851, Hanover Center, Wilmington, NC 28403-0879, USA, tel. 910-762-5776.
Gli oggetti descrivono una casa intera, esterni compresi, con tre camere da letto.
Il prezzo è di 150 dollari.

PHOTOWORX

Questo CD-ROM commercializzato in Italia da Euro Digital Equipment, Via Dogali 25, 26013 Crema (CR), consente agli Amiga dotati di lettore di CD-ROM di leggere i dischi in formato Photo CD di Kodak. Supporta gli schermi AGA e schede grafiche a 24 bit, converte le immagini in formato IFF da 4 a 24 bit colore e può stampare mediante Preferences. Richiede Kickstart 2.04 e 2 Mb di RAM.

NOVITÁ EMPLANT

La versione 3.2 dell'Emplant, che supporta il modo a 32 bit con il System 7.1, è pronta e sarà ben presto distribuita gratuitamente ai 5.000 utenti registrati. L'upgrade prevede anche la sostituzione di tre chip per aumentare le prestazioni. Ma il fatto più importante che riguarda l'Emplant è l'accordo intervenuto fra Commodore, Utilities Unlimited, la

EPSON STYLUS 300

Epson, Viale F.lli Casiraghi 427, 20099 Sesto S.Giovanni (MI), ha rilasciato un nuovo modello della serie Stylus, la stampante a getto d'inchiostro da qualche tempo sul mercato nelle versioni 800 (formato A4) e 1000 (formato A3). La nuova Stylus 300 rappresenta il modello economico della gamma. Ecco le caratteristiche principali: 360 dpi, 110 cps in letter Quality, caricatore da 100 fogli A4 e di folgi singoli, standard ESC/P2 con quattro font fissi e quattro scalabili fra 8 e 32 punti. Il cabinet è nero e il prezzo di listino 535.000 + IVA.

UPGRADE COMPETITIVI VLAB E GENE

Mangazone (via Grandis 1, 00185 Roma, tel 06-7028955, fax 06-7028955) ha avviato un programma di upgrade competitivo sull'acquisto del digitalizzatore video VLab: tutti coloro che possiedono un digitalizzatore video di altra marca potranno acquistare la VLab inviando la copertina del manuale del proprio digitalizzatore con uno sconto del 15% sul prezzo di listino che è di L.856.800 per il modello interno e di L.952.000 per il modello esterno.
Anche per GeNe, il programma di fatturazione prodotto dalla Mangazone, è previsto un programma di upgrade competitivo da qualsiasi altro programma di fatturazione. Inviando la copertina del manuale verrà effettuato uno sconto del 30% sul prezzo di listino che è di L.89.000.

casa produttrice di Emplant, e CEI, la società che in USA distribuisce in esclusiva i prodotti Commodore.
L'accordo prevede la realizzazione di un bundle che comprende Amiga 4000 con 10 Mb di RAM, Emplant, ROM Macintosh da 256 kb e Macintosh System 7.1 preinstallato su hard disk. Il prodotto si chiamerà CEI 4000M e verrà lanciato sul mercato Macintosh con pubblicità su riviste del settore che lo porranno a confronto con il Macintosh Quadra. Il prezzo finale si aggirerà probabilmente sui 2.600 dollari.

GVP A-1230 TURBO + SERIES II

È disponibile in Italia l'evoluzione del 1230, la scheda acceleratrice per 1200 della GVP. Monta 68EC030 a 40 Mhz o 68030 a 50 Mhz, fino a 32 MB di RAM SIMM, FPU 68882 opzionale, orologio con batteria tampone e connettore per espansioni. È già disponibile come espansione un controller SCSI (A1291 SCSI kit) ad altissima velocità e con terminatori attivi. Il prodotto è importato da RS, via Buozzi 6, 40057, Cadriano (BO), tel. 051-765563, fax 051-765568, BBS 051-765553.

PERFECT-LINK BBS

Un nuovo programma per BBS viene commercializzato dalla Wild Rabbit Productions, Avenue de France 98, 1004 Lausanne, Svizzera, tel e fax 41- 21-6483674, BBS e fax: 41-21-6483674. EMail: aberney@octopuce.alphanet.ch.
Implementa grafica ANSI, una completa interfaccia grafica che elimina la necessità di ricorrere a file di configurazione, un'interfaccia ARexx e tutte le opzioni tipiche delle BBS più evolute.
Richiede il Workbench 2.04, 1 Mb di RAM, hard disk e modem Hayes compatibile. Il costo è di 170 dollari, per ora il manuale è solo in francese.

AMIGA ECHO DISK

Iniziativa veramente curiosa quella di Jeff Grimmett (3152 Kemper St #5, San Diego, CA 92110, USA): chiunque sia interessato può inviare via posta all'indirizzo predetto o via modem al nodo Fidonet 1:202/739 un disco contenente un'immagine IFF anche HAM con la propria foto e questa verrà inserita in uno dei dischi della collezione Amiga Echo Disk: l'iniziativa si rivolge soprattutto agli utenti delle reti telematiche mondiali che spesso dialogano, magari da anni, senza aver mai avuto la possibilità di conoscersi di persona.

VIDEO PALACE

La Videopolis R&D ha annunciato Video Palace: si tratta di un case minitower in cui è possibile inserire una scheda grafica Opal Vision che può così essere collegata a qualsiasi modello Amiga (compreso il 1200).
È presente un alimentatore da 200 W e pertanto può esservi inserito, per esempio, un hard disk o un'altra periferica analoga. Il prezzo, compresa l'OpalVision, è di 1.200 dollari. Videopolis R&D 107 Park Avenue, Suite 106 Santa Maria, CA 93454, USA, tel. 805-9250970.

GVP IMPACT VISION IV-24

L'RS (via Buozzi 6, 40057, Cadriano (BO), tel. 051-765563, fax 051-765568, BBS 051-765553) ha annunciato la disponibilità della revision 6 della scheda grafica a 24 bit. Tale revisione è compatibile con lo slot video del 4000 e permette lo sfruttamento dell'HAM8 in modo by-pass. È stata inoltre migliorata la conversione del segnale in modo by-pass e l'uscita S-Video. La nuova revisione (4.00) delle EPROM risolve piccoli problemi segnalatisi con Darkroom e MyLad.

G-LOCK

Nuova versione del software GVP per il G-Lock: la nuova versione è la 1.16. Oltre a una migliorata capacità di sincronizzazione con videoregistratori, compare la possibilità di effettuare startup automatici per l'uso con chioschi automatizzati e il supporto della porta parallela per una più alta compatibilità con CDTV e Video Director della Gold Disk.

BACKGROUND IFF

DRC Sequential Graphics (57 E. 400 North #9, Provo, UT 84606, USA, tel. 801-3739579) pubblica mensilmente una raccolta su disco di sfondi IFF (Digital Collage) e di 15 clip DPaint, ora disponibili anche in formato a 24 bit (JPEG) (Digital Collage24).
Il costo dell'abbonamento a sei numeri è rispettivamente di 30 e 72 dollari.

STAMPANTE AD AGHI PANASONIC

Panasonic ha rilasciato una nuova stampante a 24 aghi, la KX-P2023, che oltre a offrire un'elevata qualità di stampa e un basso livello di emissione sonora, viene anche fornita con un driver di stampa per Amiga compreso gratuitamente nella confezione.

STAMPANTE TERMICA A COLORI

Fargo Electronics (7901 Flying Cloud Drive, Eden Prairie, MN 55344, USA, tel. 800-2582974, 612-9419470, fax 612-9417836) produce stampanti a trasferimento termico a colori che offrono risultati superiori a quelli delle ink jet. Con 1.000 dollari si può acquistare una stampante a 203 dpi che con un upgrade da 250 dollari diventa una stampante a sublimazione capace di produrre immagini di livello fotografico al costo di circa 4 dollari per immagine. La stampante è accompagnata da un driver per Amiga compatibile con le versioni 1.3 o superiori.
La stampante verrà commercializzata in Italia dalla **RS**, via Buozzi 6, 40057, Cadriano (BO), tel. 051-765563, fax 051-765568, BBS 051-765553.

LABYRINTH

Questo nuovo gioco per Amiga con CD-ROM, CDTV o CD32 è una avventura grafica in HAM con visuale in soggettiva e scenari 3D. 200 Mb di dati e 30 minuti di musica assicurano un livello qualitativo che non è raggiungibile attraverso sistemi basati su floppy. Il gioco realizzato dalla Terra Nova Development verrà distribuito da Electronic Arts.

ADATTATORE GVP SPECTRUM - NEC FG

Alcuni monitor, come i NEC FG, richiedono che il segnale video in ingresso si conformi fortemente a certe specifiche tipiche delle schede VGA e SVGA. È il caso dei monitor NEC della serie FG. La scheda grafica GVP EGS Spectrum 28/24, già recensita su Amiga Magazine, ha difficoltà a esprimere al meglio le sue potenzialità con tali monitor. L'RS, via Buozzi 6, 40057, Cadriano (BO), tel. 051-765563, fax 051-765568, BBS 051-765553, ha annunciato il rilascio di un adattatore per i monitor NEC FG.

IPISA '93

L'incontro annuale dei programmatori Amiga

Gabriele Turchi

IPISA (Incontro dei Programmatori Italiani per lo Sviluppo su Amiga) si è svolto quest'anno, per la prima volta, a Milano. È infatti avvenuto un cambio della guardia nel gruppo organizzatore di questa manifestazione, che è stata presa in carico da un folto gruppo di sviluppatori milanesi. A differenza dello scorso anno, si è registrato un discreto successo di pubblico: circa 150 persone sono intervenute da tutta Italia.

Nella grande sala cortesemente concessa dall'ISU milanese si è quindi potuto assistere a uno degli eventi più importanti nella vita degli appassionati di Amiga italiani.

Come l'anno scorso, la Commodore Italiana ha supportato ufficialmente la manifestazione. E quello di Ettore Caurla, responsabile del programma di supporto sviluppatori in Commodore Italiana, è stato senza dubbio l'intervento più seguito e atteso.

La prima parte dell'intervento è stata una descrizione del programma di supporto agli sviluppatori della Commodore. Le novità rispetto agli anni precedenti non sono sostanziali, a parte la sospensione della pubblicazione di Amiga Mail, la rivista ufficiale degli sviluppatori. È comunque rassicurante sapere, specialmente dopo i vari "terremoti" che hanno caratterizzato praticamente ogni settore della Commodore e le varie consociate nazionali, che ogni sforzo verrà fatto, sia pure a ranghi ridotti, per continuare a fornire il miglior supporto possibile ai programmatori. Interessante è anche il progetto, in via di definizione, volto a creare una nuova figura di sviluppatore, legata al nuovo nato CD32, per consentire a un maggior numero di persone di accedere più facilmente alla documentazione riservata.

Chiunque volesse saperne di più può richiedere direttamente alla Commodore Italiana la documentazione completa.

La seconda parte dell'intervento è stata dedicata, diremmo ovviamente, alla presentazione dell'Amiga CD32 e, in particolare, del modulo MPEG. Quest'ultimo è uno standard di compressione per filmati dotati di colonna sonora. Il risultato ottenibile con MPEG è l'inserimento di più di un'ora di filmato in un tradizionale CD-ROM. Il prezzo da pagare è il tempo necessario per la compressione e la decompressione

dei filmati stessi. Tanto per dare un'idea, nemmeno le potenti workstation professionali sono in grado di decomprimere in tempo reale(e non parliamo nemmeno della compressione, molto più complessa) questi filmati. Tuttavia, lo standard è stato pensato per essere trattato efficacemente da chip dedicati e a basso costo. E proprio uno di questi chip trova posto nella prima scheda di espansione per il CD32, appunto il modulo MPEG. I risultati sono davvero eccezionali. Alcuni videoclip musicali realizzati con questa tecnologia e mostrati sia in SMAU che a IPISA hanno veramente lasciato tutti a bocca aperta.

Come se questo non bastasse a convincere i (pochi) indecisi, sono anche stati fatti vedere alcuni dei titoli già disponibili per la console Amiga, e, secondo numerose fonti, ai già numerosi disponibili se ne stanno aggiungendo realmente tanti altri.

Un altro interessante interventoè stato fatto da Sebastiano Vigna, Reinhard Spisser e Fabrizio Lodi. Hanno presentato un nuovo, interessantissimo tool di debugging.

Si tratta di un insieme di librerie che hanno lo scopo di consentire il tracciamento e il controllo delle chiamate alle librerie Amiga. Molto spesso è proprio in queste chiamate, difficilmente controllabili con i tradizionali mezzi di debugging, che si nascondono errori molto insidiosi per la stabilità del programma e per la salute dei propri nervi. L'idea alla base di questo pacchetto è quello di creare una libreria di supporto per ogni libreria standard, con lo stesso nome della libreria principale e una lettera "i" come prefisso (come "iexec.library" per la "exec.library").In queste librerie si verrebbero a trovare delle funzioni simmetriche a quelle originali, che accettano gli stessi parametri e che avrebbero lo scopo di controllarli prima di chiamare la libreria originale. Inoltre, queste librerie di supporto vengono generate da un tool automatico, consentendo ai programmatori di svilupparne per il debugging delle proprie librerie.

In seguito, Stefano lacus ha parlato di "Amiga census". Si tratta di un'iniziativa dello stesso lacus che, con il supporto di Commodore, ha fatto una sorta di censimento degli utenti Amiga in Italia e non solo. A dire la verità, come lo stesso lacus hasottolineato, il mezzo telematico usato per il censimento (la rete Fidonet) ha in parte condizionato i risultati (per esempio, quasi tutti gli interpellati possiedono un modem...). Nonostante questo, sono emersi alcuni interessanti elementi di discussione. Tra gli altri motivi, è emerso che gli utenti italiani considerino Amiga più macchina da gioco di quanto non facciano i loro colleghi stranieri, i quali, invece, preferiscono considerarla un sistema professionale. Nonostante questo, da entrambe le parti si è registrata una forte richiesta di nuovi e migliori programmi professionali, magari derivati da altre piattaforme hardware. A dire laverità, richieste come quella di effettuare il porting del noto word processor "Word" di Microsoft suonano un po' strane all'orecchio di molti e chi, come noi, ha avuto modo di usare questo pacchetto, sa che la sua fama è molto superiore alla sua effettiva qualità. Certo, lo sviluppo di pacchetti "seri" per Amiga potrebbe molto migliorare la sua posizione sul mercato e nel gradimento degli utenti.

L'intervento di Vittorio Calzolari ha riguardato il protocollo Autoconfig (TM). Questo protocollo consente alle schede Amiga di venir configurate in modo automatico dal Sistema Operativo. Il protocollo in sé non sembra molto complesso, e questo aggiunge valore alla sua originale genialità. Chiunque abbia avuto a che fare con le schede di espansione della maggior parte dei computer non Amiga, sa che la necessità di selezionare manualmente numerosi parametri di funzionamento, come l'area di memoria da occupare o l'interrupt da usare, è estremamente complessa e fastidiosa, e non si vede perché non farlo fare direttamente al computer.

Fausto Passariello ha presentato una libreria per il calcolo matriciale. Il calcolo matriciale è alla base di numerose applicazioni informatiche, come, per esempio, la simulazione grafica del movimento di oggetti in 3D. **È** stata anche sottolineata la carenza di programmi scientifici in mondo Amiga.

Valentino Spataro ha parlato della sua "Cornucopia BBS". Si tratta di una banca dati un po' particolare, che, invece di distribuire software, distribuisce informazioni di tutti i generi, dai programmi televisivi del giorno agli elenchi di software di altre BBS. L'aspetto che la lega di più al mondo Amiga, è il fatto che la BBS funziona su Amiga 500, dotato di tutta una serie di programmi che le consentono di essere pressoché autosufficiente, analizzando, archiviando, valutando tutte le informazioni che vi giungono da varie fonti.

L'ultimo intervento è stato tenuto da Sergio Ruocco, che ha parlato del suo lavoro per creare un filesystem che consenta ad Amiga di leggere e scrivere dischetti in formato Macintosh. La complessità maggiore del lavoro è dovuta alla carenza di informazioni sul file-system stesso.

A questo punto si è entrati nell'ultima fase della manifestazione, il cosidetto "open mike", ossia microfono aperto, dove i partecipanti potevano dire la loro o fare domande agli autori degli interventi. Interessante la richiesta di collaborazione, fatta da un gruppo di sviluppatori, per lo sviluppo di una libreria per la gestione di Data Base, in grado di semplificare e standardizzare lagestionedi grosse quantitàdi dati da parte delle applicazioni.

Al termine della giornata sono stati distribuiti agli intervenuti gli atti del convegno, che tra l'altro comprendevano un divertentissimo articolo di Daniel J. Barret, sviluppatore americano e "umorista ufficiale" del mondo Amiga internazionale. Oltre agli atti sono stati distribuiti ben cinque numeri di Amiga Mail e quattro dischetti ricolmi di software e informazioni di ogni tipo.

Che conclusioni trarre da questa giornata? Che l'utilità e il valore di questa manifestazione sono notevoli. E quindi, chi se l'è persa quest'anno faccia il possibile per esserci il prossimo!

Chi volesse informazioni sulla manifestazione del prossimo anno o volesse ricevere una copia degli atti, può scrivere a:

Sergio Ruocco, Via di Vittorio 4
20019 Settimo Milanese, Milano
e-mail: ruocco@dsi.unimi.it

DEMO-MANIA

A colloquio con Billy The Kid degli Skandal e Darkman degli Zero Defects per entrare un attimo nella "scena" dei programmi demo

intervista di Luca Bellintani

Ognuno di noi, chi più chi meno, ha avuto tra le mani o ha potuto vedere una demo e probabilmente ne ha ammirato gli straordinari effetti tridimensionali. Quello che non tutti sanno è che ormai le variazioni sul tema "demo" sono diventate centinaia e si stanno trasformando in programmi fini a se stessi: a molti ormai pare giusto collezionarle e scambiarle, proprio come si faceva una volta con le figurine (ricordate l'album dei calciatori della Panini?).
Inizialmente usata come "marchio" dai pirati di software, con il passare degli anni la demo si è evoluta fino a diventare un fenomeno a sé stante, che dilaga soprattutto su Amiga.
Ultimamente si sono venuti a creare in tutto il mondo centinaia di gruppi di programmatori assembler dediti a vere e proprie competizioni per realizzare delle routine migliori o qualche inaudito effetto grafico.
Questi gruppi condividono un linguaggio particolare, si incontrano e si sfidano a "colpi di copper" in meeeting internazionali e spesso comunicano fra loro mediante le reti telematiche.

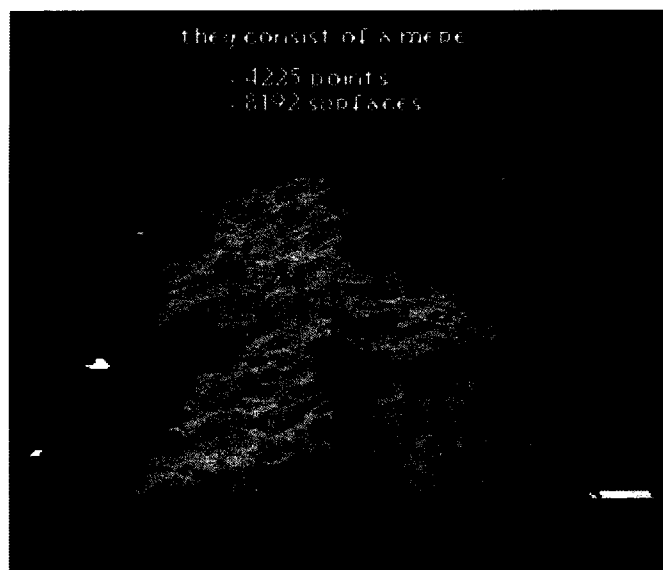
Per poter conoscere meglio questo universo del tutto particolare, definito dai suoi stessi aderenti "la scena", abbiamo chiesto aiuto, intervistandoli, a due esponenti di due dei più prestigiosi gruppi italiani: Fabio Invernizzi, in arte Billy The Kid degli Skandal e Pierpaolo Galassi, conosciuto come Darkman degli Zero Defects.

Che cosa è una demo?

P. Galassi: È un programma fatto da gruppi di programmatori, grafici e musicisti per dimostrare le proprie capacità di programmazione.
All'inizio erano dei file eseguibili, ora ne esistono di vari tipi: la "intro" che serve a presentare un gioco o una nuova BBS; la "demo", normalmente lunga 200 kb, la "musmo", demo musicale e la "trackmo", uno o più dischi contenenti solamente una demo che viene poi caricata tramite un apposito loader.

F. Invernizzi: Altri strani nomi sono "inftro" (info intro), "dentro" (demo intro), "greentro" (greetings intro), "mentro" (mega intro) e poi "bistro", "lametro", "beertro".

Come avete cominciato e come siete entrati nella "scena italiana"?

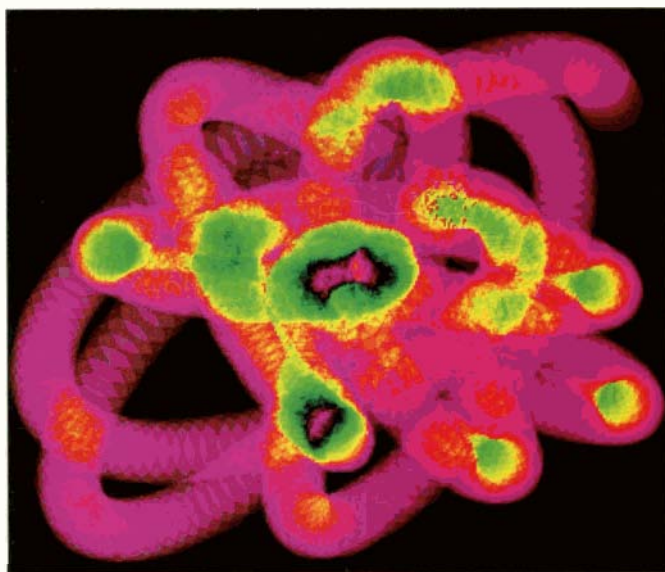
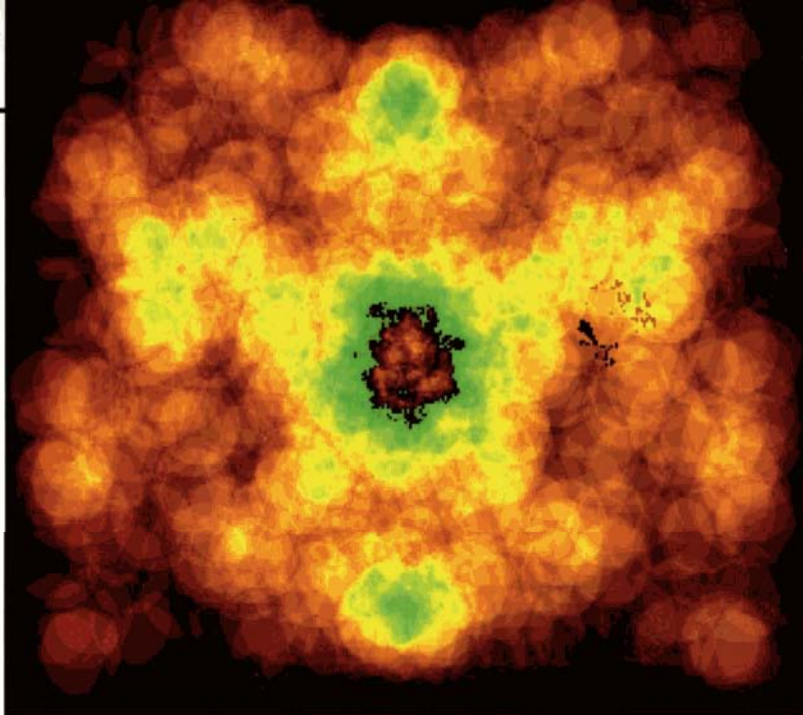
F. Invernizzi: Benché possegga Amiga dal 1987, ho iniziato a interessarmi alle demo circa due anni fa. All'inizio non conoscevo nessuno e non facevo parte di alcun gruppo, poi decisi di contattare via posta qualche persona già dell'ambiente e così un anno fa fondai la divisione italiana di Grace.
Anche se era divertente, mi accorsi subito che il gruppo era troppo grande e che bisognava sempre dipendere da qualcuno, decisi allora di lasciarlo e di fondarne uno nuovo con altri ex-membri; nacque così nel

Un frattale calcolato in tempo reale.

giugno di quest'anno Skandal.
P. Galassi: Sono subito stato attratto da questo tipo di programmi, soprattutto dai vettori che ruotavano sullo schermo e dalle scritte sinusoidali, così ho cominciato a collezionarli; in seguito, però, il desiderio di crearne di miei si è fatto sempre più grande; mi sono armato quindi di un assemblatore e di vari manuali e ho cominciato a creare le prime routine, magari non del tutto mie, dato che spesso chiedevo consiglio ad amici, ma comunque sono riuscito a superare le prime e più grosse difficoltà. Il resto è storia.

Scusate la domanda banale, quale computer avete?
F. Invernizzi: Posseggo un vecchio Amiga 500 con Kickstart 1.2, un Mega di RAM e un drive esterno.
Come configurazione è un po' scarsina, ma prossimamente passerò a un modello superiore [Abbiamo potuto vedere realmente la macchina e dobbiamo dire che il tramonto dipinto sul frontale non è niente male! NdR].
Penso che Amiga sia la macchina ideale per la realizzazione di demo, dato che possiede vari chip adibiti a specifici usi per l'audio e per il video; spero comunque che in futuro vengano sviluppati molti altri programmi "seri" in modo tale da sfatare l'abusata definizione di "macchina da gioco", acquisita in tutti questi anni.
P. Galassi: È da molti anni che posseggo un computer: ho cominciato con il mitico Commodore 64, usandolo solamente per i giochi e in seguito ho acquistato il modello superiore, il 128.
Avevo comunque già notato i primi gruppi pirata che sproteggevano i programmi e creavano intro con grafica e musica; un nome fra tutti: il gruppo 2703.
Più avanti passai ad Amiga 500, ma l'interesse per la demo rimase, quindi cominciai a comprare libri sulla macchina e, come ho già detto, iniziai a fare i primi passi in questo mondo.

L'Italia nell'ambito delle demo come si pone?
P. Galassi: Sappiamo tutti che i gruppi migliori provengono da paesi come la Svezia, la Finlandia e la Germania; ultimamente però anche la scena italiana si è fatta avanti e questo grazie a gruppi come Divina, Skandal, HBT, Zero Defects, IBB e Ram Jam, i quali sono riusciti a dimostrare che anche noi ce la possiamo cavar bene.
F. Invernizzi: Secondo me comunque siamo ancora lontani dalla qualità raggiunta dai gruppi scandinavi.

Quanto tempo impiegate normalmente per "codare" una demo?
F. Invernizzi: Se è una demo normale, avendo già a disposizione la grafica e la musica, basta dedicarle due ore al giorno per concluderla in un mese circa.
D'altra parte, i demo più complessi possono portar via molti mesi: un esempio può essere il famoso Odissey degli Alcatraz (cinque dischi), per il quale ci vollero diciotto mesi (per forza, tutto il lavoro fu svolto da un unico coder). Adesso c'è la tendenza, per i lavori più grossi, a dividere i compiti tra vari coder, in modo da sveltire la realizzazione.

Mi descrivete una vostra tipica giornata da coder?
P. Galassi: Normalmente preferisco scrivere sorgente a mente fresca, quindi comincio subito alla mattina, certe volte sono costretto a dover saltare perfino il pranzo, ma normalmente il pomeriggio lo impiego per altri hobby.
Durante la notte poi riprendo il lavoro interrotto e a questo punto non so più dire esattamente quante ore resto ancora davanti al monitor (certe volte è una vera e propria maratona).
F. Inverniui: La mia giornata tipica non è certamente differente da quella degli altri ragazzi; tutte le mattine mi reco in Università (Scienze dell'Informazione) per seguire le lezioni fino alle cinque del pomeriggio.
Tornato a casa leggo la posta e mi

guardo i vari dischetti arrivati, poi programmo un po' e dopo cena esco oppure guardo un bel film in televisione. Il discorso cambia quando mancano pochi giorni a qualche party per il quale è prevista l'uscita di una nostra produzione: certe volte bisogna passare davanti al monitor persino l'intero week-end, per fortuna non capita spesso.
Una cosa ci tengo a precisare: generalmente quando si parla di utenti di computer, li si immagina pallidi, con gli occhiali spessi, gobbi eche passano la vita sulla tastiera. Forse è vero, ma non fra gli Amighisti; se avete avuto l'opportunità di venire allo Smau '92 e di passare nella famigerata galleria della Commodore, sarete certamente del mio stesso parere.

E ora una domanda classica: come mai preferite codare demo piuttosto che creare giochi e quindi realizzzare un certo guadagno?
F. Invernizzi: Beh, è difficile spiegare perché si lavora tanto senza compenso, anche se in realtàun compenso c'è, non in denaro comunque.
Intendo dire che quello che spinge un gruppo a fare demo è di dimostrare agli altri il proprio valore e quindi guadagnare una certa ammirazione (se non invidia) da parte degli altri.

P. Galassi: Preferisco poter "codare" quello che mi interessa anche senza guadagnare, piuttosto che lavorare per qualcuno e dover scrivere codice senza essere libero, così mi sento soddisfatto.

Che preparazione bisogna avere per poter essere un buon coder?
P. Galassi: Sicuramente serve conoscere bene l'architettura interna della macchina e soprattutto i registri hardware, in modo dascrivere routine molto veloci nella grafica e nell'audio, senza dover passare per il sistema operativo, decisamente troppo lento per i nostri scopi.
F. Invernizzi: Sono dello stesso parere di Darkman.
Vorrei aggiungere che per programmare giochi bisogna avere moltissima esperienza, così penso che creare demo aiuti molto; basta notare che i migliori giochi sono stati realizzati da gente che era o è ancora un buon esponente della scena.
Prima o poi la maggior parte dei coder (parlo dei più in gamba) passa a lavorare per software house, quindi la scena è senz'altro una piattaforma di lancio per chi vuole entrare nel business del software.

Ho saputo che durante la 40 KB Intro Competition, tenutasi in Danimarca a "The Party II" (uno dei più grandi ritrovi della scena Amiga mai realizzato), gli Skandal si sono piazzati al quinto posto (anche se a detta di tutti meritava un piazzamento migliore). Cosa ci puoi dire, Fabio, in proposito?
F. Invernizzi: Direi che è un risultato notevole per un gruppo italiano, dato che finora, nessun altro è mai riuscito ad arrivare così in alto; quindi, modestia a parte, possiamo considerarci il miglior gruppo in Italia.

Per finire, quali sono i progetti del vostro gruppo per il futuro?
F. Invernizzi: Non abbiamo ancora idee chiarissime: per ora abbiamo pubblicato tre demo molto corte, solamente per farci conoscere; ora dovremo darci dentro per realizzare un lavoro più completo. Le routine non ci mancano, vanno soltanto messe insieme, quello che ci manca è un buon grafico.
P. Galassi: Sto preparando un cubo vettoriale con le facce specchiate che riflettono gli oggetti sullo schermo e poi varie routine di scrolling con "jelly vectors" e "ray-tracing". Un'idea che mi è venuta recentemente è un nuovo tipo di "glenz" che muta in se stesso rendendo visibili le facce nascoste e viceversa.

La sequenza illustra uno dei tanti effetti frutto di maestria tecnica e inventiva presenti nei demo per Amiga.

AMIGA M

IL 40% DI SCONTO E UN
UN ABBONAME

Chi usa Amiga conosce bene Amiga Magazine, e Amiga Magazine conosce i suoi lettori e le loro esigenze: per questo la rivista, disponibile anche nella versione con floppy disk, è sempre così attuale, dinamica e informata sulle novità del settore.

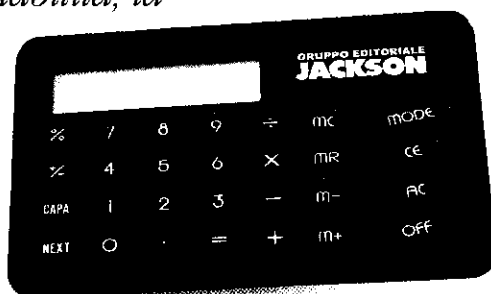
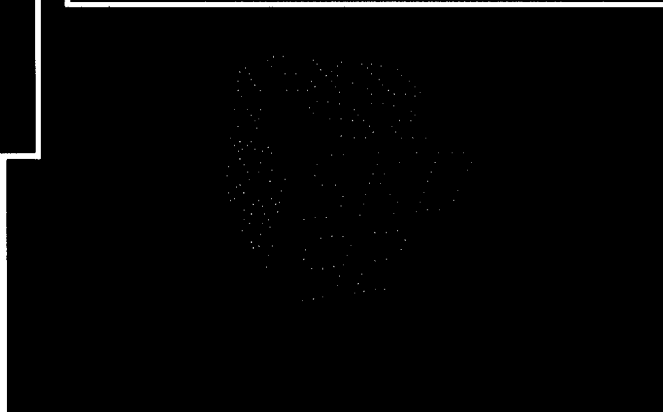
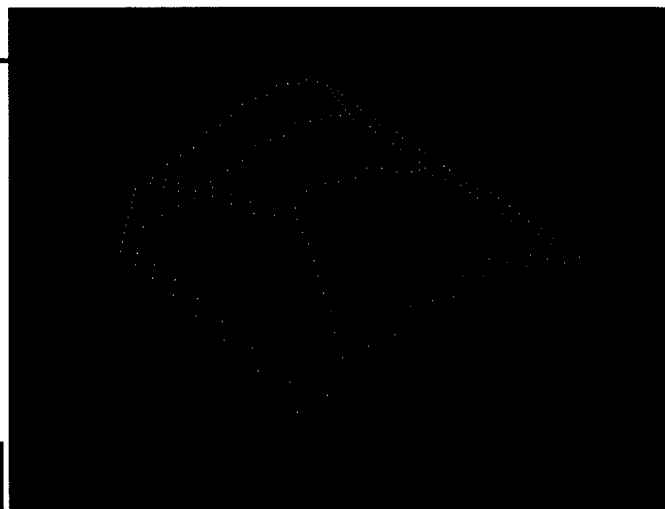
E non solo: ci sono inchieste, aggiornamenti tecnici, scambi di esperienze, reportage da manifestazioni nazionali ed internazionali e informazioni utili di ogni tipo.

Perché chi fa Amiga Magazine è, come chi lo legge, un vero appassionato, tecnicamente preparato e desideroso di conoscere, di scoprire nuove frontiere.

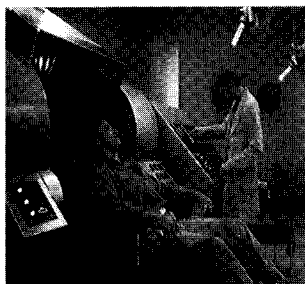
Il "divertimento elettronico" entra così in una dimensione più evoluta e tecnologicamente sofisticata, dove il computer Amiga non ha più segreti. Amiga Magazine nasce dal Gruppo Editoriale Jackson, e porta i

AGAZINE.
UTILISSIMO DATA BANK.
NTO CHE VALE!

segni distintivi di questa grande famiglia professionale: la serietà, l'affidabilità, la competenza. E per finire, abbiamo lasciato l'argomento più eccezionale e imprevedibile: l'offerta dell'abbonamento.

Lo sconto è del 40% sull'abbonamento annuale: L. 42.900 anziché L.71.500, con un risparmio di L. 28.600 per Amiga Magazine; L. 92.400 anziché L. 154.000, con un risparmio di L. 61.600 per Amiga Magazine Disk. Ma non è tutto, in regalo c'è qualcosa di grande, anche se di piccole dimensioni: un data bank portatile, utile in ogni occasione, da tenere sempre con sé.

IL NUMERO UNO NELLE RIVISTE SPECIALIZZATE.

Via Massimo Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)

Punti luminosi calcolati e animati in tempo reale in una demo italiana: "Tangentopoli".

Poco dopo l'intervista ci è stato comunicato il passaggio di Darkman dagli Zero Defects a Skandal.
Questo fatto è molto frequente nella scena: in realtà avremmo dovuto dire che Darkman ha "joinato" Skandal.
Se invece un componente del gruppo viene cacciato dallo stesso, si dice che è stato "kickato".
A forza di chiacchierare con loro, abbiamo ormai appreso la maggior parte dei termini normalmente usati e potremmo tentare di scrivere un piccolo dizionario.
Vediamo, per concludere, di riportare qualcuno dei termini più usati:
Greetings: saluti finali ai vari gruppi.
Glenz: vettore multifaccia trasparente.
Jelly: vettore gelatinoso.
Codare: scrivere il sorgente assembler.
Cool ed *elite*: usati normalmente per parlare di qualcosa di veramente bello.
Lamer o *lozer*: termine dispregiativo attribuito a persone incompetenti (nell'ambito dei computer).
Moltissimi altri termini sono versioni italianizzate derivanti dai nomi inglesi.

Ringraziamo Fabio Invernizzi e Pierpaolo Galassi per il tempo dedicatoci, augurando loro di poter vedere un giorno, perché no, un vero gioco firmato da Darkman & Billy The Kid.

MERLIN II

Romano Tenca

Oltre le schede VGA

X-Pert è stata una delle prime società ad avventurarsi nel territorio delle schede grafiche per Amiga. La Visiona e la Domino sono due delle prime schede che portano la sua firma. Qualche tempo fa, la società ha deciso di avviare il progetto Merlin e ben presto ha cominciato a pubblicizzare le sue caratteristiche. Si tratta di una scheda grafica che non vuole essere un semplice adattatore di chip VGA (come avviene nella maggior parte delle schede grafiche di questo tipo per Amiga), ma costituire un sistema grafico modulare adatto sia a migliorare le risoluzioni video del Workbench sia a effettuare elaborazioni grafiche del segnale video PAL, quando saranno resi disponibili i moduli aggiuntivi.
La scheda è stata annunciata con largo anticipo e molti acquirenti si sono lamentati dei lunghi tempi di attesa, ma ora è pronta e funzionante e già si sono visti a Colonia i primi prototipi dei moduli aggiuntivi. Infatti la Merlin è composta dalla scheda madre con uscita RGB VGA a 15 pin e ingresso per l'uscita RGB a 31 kHz Amiga (quella del 3000, del 4000 o di certi Flicker Fixer per il 2000) e tre moduli aggiuntivi. Il primo, già pronto, mette a disposizione un'uscita videocomposita e Y/C (S-VHS) i cui connettori sono già presenti sulla scheda madre. Il secondo sarà un digitalizzatore e il terzo un genlock con DVE (Digital Video Effect): l'obiettivo è dunque quello di arrivare a un prodotto che offra una risposta sia a chi desidera semplicemente aumentare le risoluzioni e i colori utilizzabili con i programmi Amiga, sia a chi desidera operare in campo video: di solito queste due funzioni vengono svolte da schede diverse (per esempio Opal Vision per il video e schede grafiche VGA per i programmi Amiga). Stando alla confezione, non sarà impossibile in futuro, se la Merlin si affermasse sul mercato, vedere apparire altri moduli hardware dedicati alle funzioni più diverse: DSP, compressione hardware, render... Per ora X-Pert sta lavorando comunque solo su digitalizzatore e genlock.

La Merlin, che nella versione II monta un dissipatore di calore sul "Blitter" (così chiama X-Pert il suo chip video SMD, il cui marchio è del tutto coperto dal citato dissipatore), non è per il resto molto diversa dalla prima versione: le modifiche maggiori hanno riguardato probabilmente proprio questo chip. La scheda sarà disponibile in più configurazioni per quanto riguarda la quantità di memoria video montata su scheda: da 2, 4, 8 e 16 Mb. Noi abbiamo potuto provare una delle prime schede Merlin II da 4 Mb giunte in Italia, con una versione dell'emulatore Intuition che, a quanto abbiamo saputo al momento di andare in stampa, è stata superata da nuovi rilasci della X-Pert. Questa, si noti, utilizza una BBS tedesca per diffondere gratuitamente i vari aggiornamenti (è giunta ormai alla versione 1.50 dell'emulatore, noi abbiamo provato la 1.29). X-Pert è molto attiva e continua a rilasciare nuove versioni del software che correggono bug o aggiungono nuove caratteristiche. X-Pert, stando ai doc forniti su disco, prevede per l'inizio del '94 una versione dell'emulatore del Workbench che appaia ottimizzata da tutti i punti di vista (disegno punti, tracciamento linee e così via).

HARDWARE

Nella graziosa confezione è presente l'ampia scheda madre, due dischetti con il software di emulazione di Intuition e Merlin TVPaint 2.0, un cavo per collegare l'uscita VGA di Amiga alla scheda e due manuali: uno per la scheda e uno per TVPaint.
La scheda appare praticamente vuota: in un angolo compaiono due moduli SIMM per la memoria video. Si tratta di moduli dedicati prodotti da X-Pert: nel nostro caso erano da 2 Mb ciascuno, per un totale di 4 Mb. Subito a fianco il "Blitter" in tecnologia SMD. Poi una serie di chip zoccolati e

I due pannelli del programma HRG-Prefs che permettono di definire gli schermi Merlin.

uno zoccolo vuoto destinato ad accogliere le EPROM per adattare la scheda al sistema RTG annunciato da Commodore (quando su tale sistema apparirà l'OS, Amiga potrà sfruttare direttamente la scheda e non ci sarà più bisogno di emulatori di Intuition, utility per promuovere gli schermi e così via). Il resto della scheda presenta tre connettori che sono destinati ai moduli aggiuntivi: quello più piccolo per l'encoder VHS e Y/C, i due più grandi per digitalizzatore, genlock e DVE. L'installazione è piuttosto semplice: mediante il cavo accluso, si monta la scheda su uno slot Zorro libero e si collega l'uscita VGA a 15 pin del 3000, del 4000 o di una scheda flicker fixer per il 2000, all'ingresso a VGA della scheda. La scheda si configura automaticamente in Zorro III o Zorro II a seconda della macchina su cui è montata. Sul 3000, con cui è stata provata, la Merlin non ha avuto alcuna difficoltà a funzionare in Zorro III, andando a occupare 4 Mb di memoria nello spazio di indirizzamento Zorro III. Su 2000 si "auto-switcha" in modalità Zorro II: in questo caso, come tutte le schede di questo tipo, va a occupare parte dello spazio di indirizzamento riservato normalmente alla memoria d'espansione.

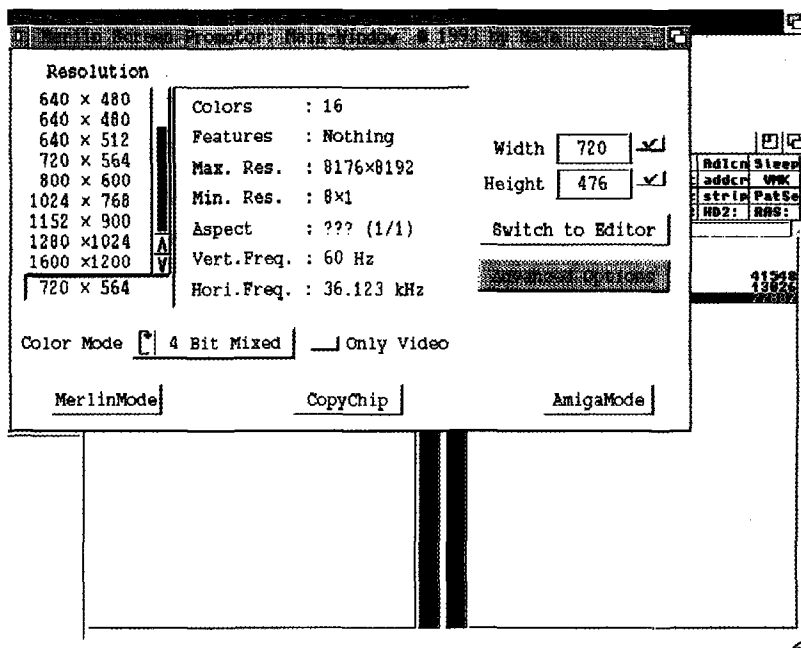
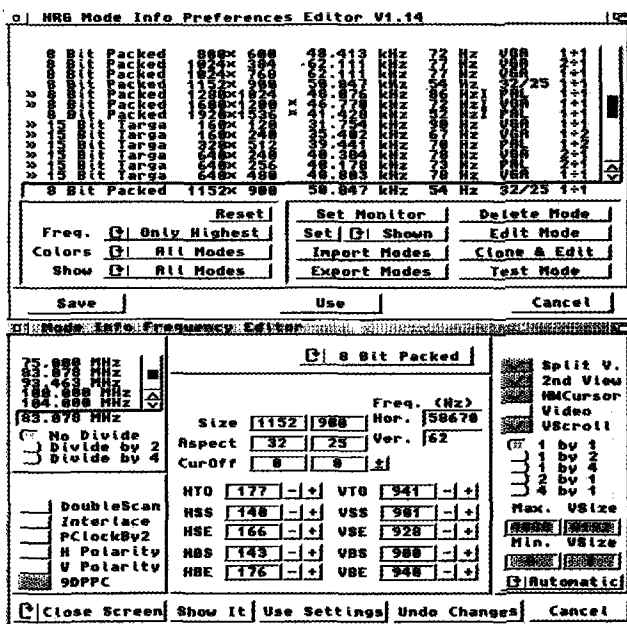
L'enorme ampiezza dello spazio di indirizzamento in Zorro III (presente solo su A3000 e A4000) è tale da consentire una piena espandibilità della memoria anche in presenza della memoria video della scheda. Sul 4000, possono sorgere dei problemi con certe versioni del Super Buster (si veda l'articolo di Paolo Canali apparso sul numero 49 di Amiga Magazine). In tal caso è necessario utilizzare un jumper per forzare il modo Zorro II. In tale modalità la scheda è piuttosto lenta, mentre trae sicuramente vantaggio dalla presenza del 68040 e del sistema operativo 3.0.

Il sistema hardware ideale per una scheda grafica Zorro III come la Merlin è dunque o un 3000, preferibilmente con scheda acceleratrice 68040 e OS 2.1 (o 3.1, quando uscirà) oppure un 4000 con Super Buster rev. K.

INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE SOFTWARE

L'installazione del software avviene automaticamente mediante l'Installer Commodore. Dopo l'installazione, l'utente avrà a disposizione una serie di librerie HRG che costituiscono il sistema RTG proprietario della X-Pert, un variegato insieme di programmi per la gestione della scheda e una versione dedicata di TV Paint, il noto programma di grafica pittorica a 24 bit.

Il software funziona sotto 2.0,

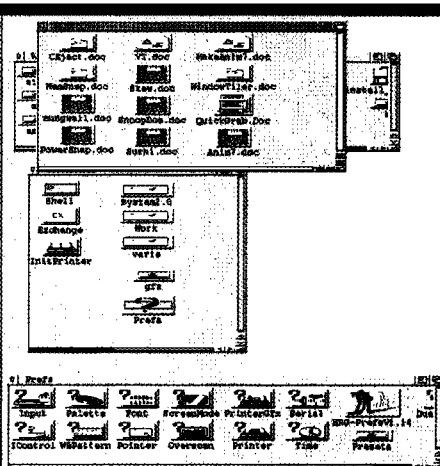
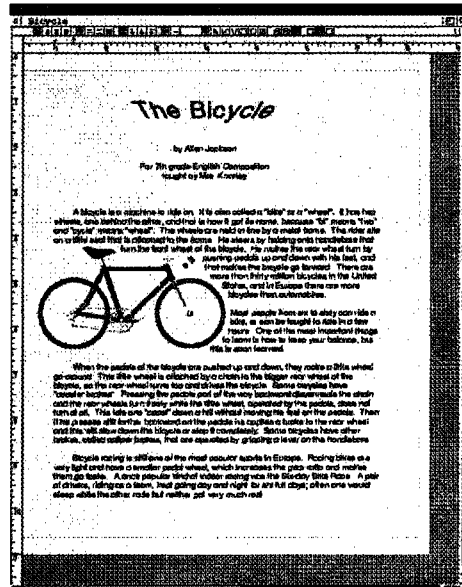
La funzione Show di DirWork ha chiesto al sistema di aprire uno schermo e il Promotor ci chiede che tipo deve utilizzare. Si notino le funzioni CopyChip (per programmi che accedono direttamente alla memoria video) e AmigaMode, per programmi molto ostici o schermi HAM.

FinalCopy II aperto sul Workbench a 1600x1200 a quattro colori.

2.1 e 3.0. Sotto 2.0 è necessario lanciare da Shell o dalla startup-sequence l'emulatore. L'Installer, infatti, pone il programma corrispondente nella directory C:. Sotto 2.1 o 3.0 viene posto invece in DEVS:Monitors e viene dunque avviato automaticamente dal sistema al momento del boot.

Prima di cominciare a utilizzare i monitor della Merlin è necessario procedere alla configurazione degli schermi. Questo si effettua mediante il programmmma Preferences HRG-Prefs. Tale programma va usato una volta sola, la prima volta che si usa la scheda. L'esame delle opzioni di questo comando consente di farsi un'idea delle potenzialità della Merlin come scheda grafica. X-Pert fornisce una lunga serie di schermi possibili da 16 a 16,7 milioni di colori, passando attraverso i 15 bit Targa (32.768 colori) e i 16 bit XGA (65.536 colori).

L'utente deve filtrare gli schermi disponibili, eliminando quelli inadatti al proprio monitor. L'elenco dei monitor già preparati da X-Pert è molto lungo e dovrebbe consentire a chiunque di trovare al suo interno il proprio o un modello similare.

I fattori determinanti sono le frequenze orizzontali e verticali minime e massime: se il proprio modello di monitor non esiste basta creare una nuova entry, inserendo i dati che compaiono sul manuale del monitor.

Può accadere, però, che gli schermi di default della scheda non sfruttino pienamente le caratteristiche del proprio monitor o non siano ottimali (bande nere laterali e così via). È sempre possibile modificare tutti i singoli parametri degli schermi o crearne di nuovi, ma è un'operazione complessa e pericolosa per il monitor, specie se non si possiede un vero multiscan.

Per modificare gli schermi, conviene usare due monitor: anche un semplice 1084 collegato alla porta Amiga e un monitor multiscan collegato alla porta Merlin: a questo modo è possibile modificare i parametri in tempo reale sul monitor Amiga e vedere contemporaneamente il risultato su quello Multiscan.

A osservare i limiti dei parametri degli schermi si scopre la grande potenza della Merlin: frequenze di clock fino a 134.700 MHz, modi a 4, 8, 15, 16 e 24 bit di colore, frequenze orizzontali da 15 a 90 kHz e verticali anche sopra i 100 Hz. Di fatto, tutta questa potenza si scontra con i limiti del monitor posseduto dall'utente (e di quello utilizzato per la prova); difficile dunque verificare concretamente i limiti fisici di tale scheda. Il manuale parla di 2.048x2.048 a 256 colori e di 1.280x1.024 a 24 bit a 70 Hz non interlacciati. I limiti delle risoluzioni massime possibili sono determinate principalmente dalla memoria video presente su scheda (4 Mb nel nostro caso).

Noi, in realtà, ci siamo scontrati con limiti più marcati: qualche volta accade che la memoria appaia insufficiente ad aprire schermi molto ampi, le cui dimensioni comunque rientrano in quelle previste. Alle volte ciò si è verificato per carenza di memoria Fast Amiga (4 Mb nel 3000 in prova), altre volte per carenza di memoria video.

Ciononostante, siamo riusciti ad aprire schermi da 1.600x1.200 a 256 colori a 80 Hz interlacciati, oppure da 1.920 1.536 a 256 colori a 52 Hz interlacciati (che è molto più stabile di quanto si possa pensare). Passando a dimensioni più ragionevoli, siamo riusciti a visualizzare un 800x600 a 256 colori a 74 Hz, un 1.024x768 a 256 colori a 73 Hz, un 800x600 a 65.536 colori a 68 Hz e così via.

Manovrando ancora sui parametri degli schermi e utilizzando monitor da 17 o 20 pollici, si riuscirà senza dubbio a ottenere risultati ancora più elevati.

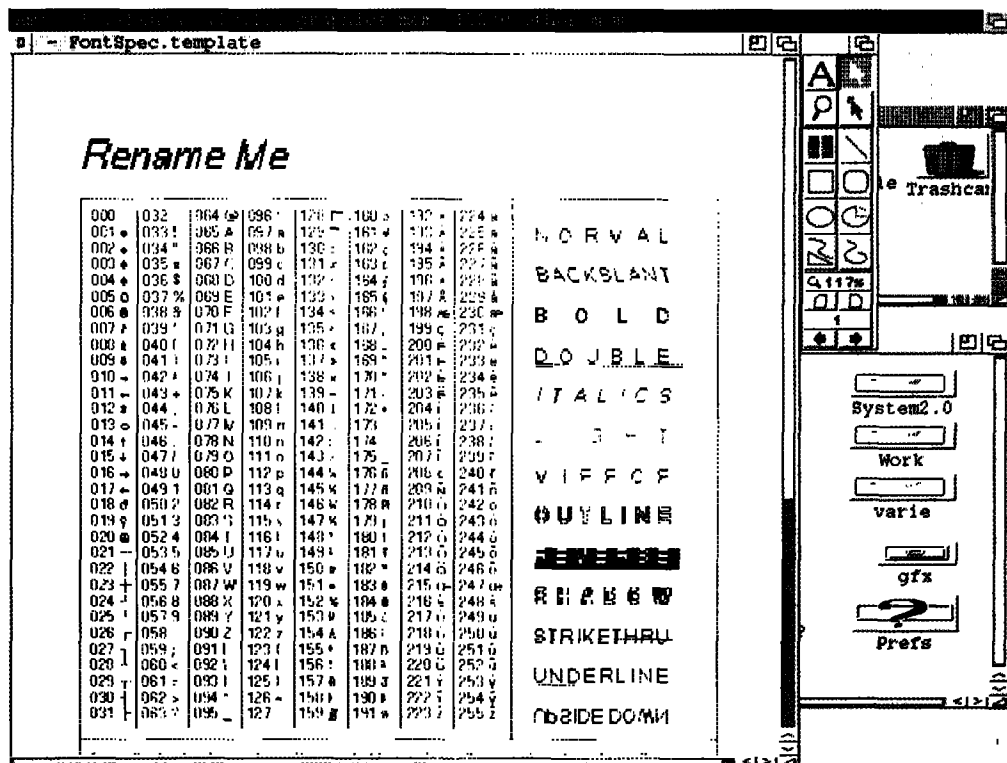
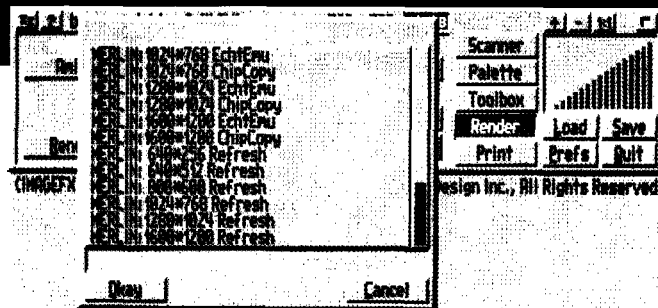
D'altra parte, finché si utilizza un monitor da 14 o 15 pollici, a nostro parere, l'800x600 o poco più è la risoluzione massima utile, oltre la quale tutto diventa così piccolo che è veramente impossibile da usare.

Il maggior limite della scheda ci è sembrato il modo a 24 bit: qui tutti i nostri sforzi si sono infranti di fronte alla barriera dei 680 pixel orizzontali.

Così ci siamo dovuti accontentare di un 680x680 a 54 Hz (con monitor di classe elevata probabilmente gli Hz verticali possono aumentare), ben lontani dunque dai 1.280x1.024 dichiarati sul manuale. Se si prevede l'uso della scheda anche come sistema video (con il futuro genlock e il DVE) risulterebbe molto utile raggiungere almeno i 720 pixel orizzontali a 24 bit, anche perché i 65.536 colori del modo XGA, per esempio, sono nettamente inferiori, come resa delle immagini di tipo fotografico, all'HAM8, che dunque ri-

sulterebbe da preferirsi nelle applicazioni video.
Ricordiamo comunque che la Merlin è in grado di gestire schermi virtuali di dimensioni enormi, il cui limite è rappresentato principalmente dalla memoria video: grazie al suo fluidissimo scroll hardware è possibile poi muovere la finestra di visualizzazione sullo schermo in tempo reale.

PROMOZIONE

Una volta configurati gli schermi e salvato il tutto, è possibile cominciare a usare i monitor Merlin.
La commodity "Promotor" permette di "promuovere", appunto, gli schermi Amiga utilizzati dai vari programmi in schermi Merlin.
Si noti che di ogni schermo vengono messe a disposizione tre varianti che possono risultare utili per promuovere programmi "ostici" che scrivono direttamente nella chip RAM o nella memoria dello schermo: la versione normale, quella che mantiene la memoria video del programma in chip RAM e la copia nella memoria Merlin per la visualizzazione, e quella che opera con la Fast RAM copiando a intervalli regolari (da 1 a 10 secondi a scelta dell'utente) la memoria Amiga nella memoria Merlin. Ovviamente, questi due ultimi modi sono più lenti e occupano più risorse del sistema (memoria e tempo CPU).
Gli schermi Merlin appaiono al sistema come normali schermi Amiga: si può switchare da uno all'altro con i soliti tasti o con l'apposito gadget dello schermo.
Non è possibile, invece, trascinare verso l'alto o verso il basso gli schermi Merlin come avviene con i normali schermi Amiga.
Il primo schermo promuovibile è quello del Workbench che, mediante il normale programma ScreenMode di Preferences può essere aperto su quasiasi schermo Merlin. Sotto 2.0 si possono raggiungere al massimo i 64 colori, mentre sotto 2.1 e 3.0 si arriva tranquillamente a 256 colori.
Il funzionamento del Workbench su uno schermo Merlin è, stando alle nostre prove, privo di inconvenienti e molto veloce anche sotto 2.0 fino a 16 colori. A 64-256 colori sotto 2.0 e 2.1 emerge una certa lentezza che tende a sparire quando si usa un 68040 sotto 3.0. Ciò è dovuto in parte alle routine grafiche del sistema operativo, che sotto 2.x non sono ancora granché ottimizzate.
Per sfruttare la Merlin con programmi applicativi, occorre seguire le stesse strade che si battono con altre schede grafiche.
Il modo più semplice è quello di aprire i programmi direttamente sul Workbench. Si tratta della soluzione migliore per tanti motivi, non ultimo il fatto che se si lanciano più programmi in multitasking, non sarà necessario utilizzare memoria video per ognuno di essi.
Altra possibilità è offerta dai programmi (Final Copy II, ad esempio) che includono tra le loro opzioni di configurazione la possibilità di usare uno schermo con le stesse caratteristiche dello schermo del Workbench: se quest'ultimo è uno schermo Merlin, il programma utilizzerà uno schermo Merlin.
Programmi recenti permettono di scegliere lo schermo direttamente dal display database (Deluxe Paint IV AGA, Professional Page 4.0, Personal Paint, Art Nouveau): con questi, tranne Deluxe Paint, basta generalmente scegliere lo schermo Merlin più adatto. Altri ancora permettono di scegliere uno schermo dal display database per certe funzioni: è il caso di ImageFX 1.50, che sotto 2.1 e 3.0 permette, per esempio, di effettuare il Render o la Preview su uno schermo Merlin.
Infine, si può ricorrere al Promotor vero e proprio; questo funziona intercettando le chiamate al sistemo operativo dei programmi che aprono uno schermo e modificandone le caratteristiche secondo i desideri dell'utente. Di tutti è il modo meno pulito: non sempre l'emulatore riesce a ingannare il programma (specie quando questo accede direttamente all'hardware di Amiga).
Il Promotor è molto potente: per esempio riesce a intercettare la funzione Show di DirWork (un programma Shareware analogo a DirOpus) e a utilizzare per la visualizzazione uno schermo Merlin di qualsiasi dimensione!
Se poi si pensa che anche normali ma ben scritti programmi di Grabbit riescono a

PageStream 2.0 aperto sul Workbench a 800x600 quattro colori.

ImageFX 1.50, sotto 2.1 o superiori, permette di scegliere uno schermo Merlin per il render delle immagini: il limite dei colori resta comunque 256.

catturare gli schermi Merlin fino a 256 colori, ci si renderà conto che, da molti punti di vista, uno schermo Merlin appare al sistema come un normale schermo Amiga.
Siamo riusciti, inoltre, a far funzionare Deluxe Paint IV AGA su uno schermo Merlin sotto 2.1 (in modalità "Copy from Chip"), magari tra qualche difficoltà, per il ritardo del refresh video.
Ma ne vale veramente la pena? Diremmo di no: già la versione ridotta di TV Paint che accompagna, per ora, la Merlin è in grado di disegnare direttamente a 24 bit a una velocità di poco inferiore, se non uguale, a quella di Deluxe Paint a sei bitplane! Se si deve per forza utilizzare DPaint è meglio farlo su uno schermo Amiga (il Promotor contempla anche questa opzione).
Sotto 3.0 (sotto 2.0 e 2.1 non ci siamo riusciti) è possibile usare un'altra interessante caratteristica della Merlin: lo "screen in screen". Esso consente di aprire uno schermo Merlin all'interno di un altro schermo Merlin, utilizzato dal Workbench, una specie di PIP particolarmente spettacolare.
La Merlin ha infatti funzioni di PIP, sfruttate anche dai programmi che visualizzano file JPEG forniti con la scheda: riescono a renderle con 256 colori all'interno di una normale finestra del Workbench (che però non può essere nascosta dietro le altre). Ne esiste anche una versione per file IFF, ma è un semplice demo che non funziona perfettamente.

Il Promotor è in grado di memorizzare le caratteristiche degli schermi utilizzati dai vari programmi e può in ogni momento essere richiamato con una combinazione di tasti per modificare i parametri.
Dal punto di vista della compatibilità con i programmi Amiga esistenti, la Merlin offre una estrema flessibilità che consente l'utilizzo, mal che vada su un normale schermo Amiga, di tutti i programmi.
X-Pert, inoltre, commercializza separatamente dei driver dedicati ad alcuni programmi che ne consentono un pieno sfruttamento con la scheda. Il difetto di tali driver è che devono essere aggiornati in continuazione per star dietro sia alle nuove versioni dei programmi originali, sia a quelle del software Merlin...

PRESTAZIONI

Quanto è veloce la Merlin? Molto. Non raggiunge le vette dell'EGS-110, ma sicuramente tiene testa alle sue dirette concorrenti: Picasso, Retina, Spectrum.
Con un 68040 in Zorro III, dal punto di vista hardware, può essere confrontata solo con la Spectrum.
Inoltre, la Merlin, come abbiamo già detto, ha uno scroll hardware spettacolare: muove immagini più grandi dello schermo di visualizzazione, in qualsiasi risoluzione, in tempo reale, e cioè, per capirci, alla stessa velocità con cui si riesce a muovere il mouse in qualsiasi direzione (come dimostrano i programmi di visualizzazione forniti che implementano questa caratteristica).
È in grado di gestire il color cycling a 256 colori a una notevolissima velocità, anche con 68030. Ha funzioni di tracciamento linee e di disegno di cerchi molto veloci: i demo su disco lo dimostrano ampiamente.
Ma perché l'hardware possa essere sfruttato adeguatamente dai programmi già esistenti per Amiga occorre che tali funzioni hardware siano gestite adeguatamente dall'emulatore del Workbench.
Di estrema importanza risulta quindi l'implementazione software dell'emulatore. X-Pert è conscia del fatto che l'emulatore deve ancora essere migliorato in più aspetti e già fra la versione 1.29 da noi provata e quelle successive di cui abbiamo avuto notizia sono stati fatti dei passi avanti. X-Pert prevede la completa ottimizzazione dell'emulatore per l'inizio del '94. Comunque già nella versione da noi provata i risultati sono discreti in termini di velocità.
La potenza della Merlin, più che attraverso il Workbench, si nota utilizzando Merlin-TVPaint.
Qui si resta veramente di stucco quando, con uno schermo a 24 bit, si vede praticamente un refresh in tempo reale su di un 3000. I tempi di attesa, quasi inesistenti con un 68030, diminuiscono ulteriormente con un 68040.

PROGRAMMI DI CONTORNO

Cominciamo da TVPaint, di cui viene fornita una versione dedicata che costituisce una via di mezzo fra la versione Junior e la versione 2.0 di TV Paint.
In particolare, manca tutta la parte relativa ad ARexx, più di un modo di disegno, il grafico per impostare il comportamento dell'airbrush, l'antialiasing, la gestione di molti formati di file, la gestione Big Edit per immagini di dimensioni eccessive e altro ancora.
Anche così, il programma offre ampie opportunità al disegnatore, grazie alla notevole gestione della palette, delle maschere, dei cicli di colore, dell'alpha channel, delle densità di riempimento e così via.
Il programma opera a 24 bit, anche se può visualizzare l'immagine con qualsiasi schermo del display database (schermi a 24 bit compresi) e carica e salva solamente in JPEG, IFF e DEEP.
L'unico difetto è l'eccessiva occupazione di memoria: 4 Mb di Fast sono appena sufficienti per immagini a 24 bit da 680x544.
Pare comunque che X-Pert abbia deciso di inserire sulle future schede Merlin, invece di TVPaint, il nuovissimo programma di Paint a 24 bit chiamato Panther, in versione dedicata.
Fra gli altri programmi forniti, ricordiamo la serie dei visualizzatori (Show) IFF-ILBM, JPEG, PPM, GIF, IFF-XPGI (un formato creato da X-Pert) alcuni dei quali vengono forniti anche in versione PIP (JPEG e ILBM) e per 68030.

I programmi sono in grado di visualizzare il contenuto di intere directory in e scelgono autonomamente il tipo di schermo più adatto a rappresentare una data immagine (ma può essere forzato se usati da Shell). Ricordiamo, in particolare, che lo Show per ILBM è in grado di visualizzare su uno schermo Merlin anche file in formato HAM8 (!).
Lo Show per file JPEG è particolarmente rapido sul 3000: ci è parso l'algoritmo più veloce in assoluto fra tutti quelli che abbiamo visto in azione.
Esiste anche l'ottimo UniDisplay, che permette di visualizzare, mediante loader esterni posti su disco, immagini IFF anche HAM8, JPEG e GIF e di scegliere mediante interfaccia grafica lo schermo da utilizzare, il numero di colori, l'uso o meno di un algoritmo di dithering e altro ancora. Permette anche di visualizzare delle miniature delle immagini mediante l'opzione PIP, quando lo schermo del Workbench è di tipo Merlin a 256 colori.
Il programma HRControl, invece, mette a disposizione alcune hotkey per passare da uno schermo Merlin a uno Amiga (ma la cosa si può fare anche con i normali tasti Amiga) e per grabbare un'immagine Merlin (lo riescono a fare anche alcuni dei normali programmi di grabbit Amiga) che viene salvata in formato IFF-XPGI. Ciò può servire per creare frame di animazioni da assemblare poi con il programma Lanzelot o visualizzabili mediante XPGIView.
Lanzelot è presente anche in versione CLI diviso fra più programmi. Non siamo riusciti a farlo funzionare perché non riconosceva il formato dei file creati da HRControl.
Micon, infine, è un player di animazioni in formato Merlin capace di visualizzare animazioni a 256 colori su una finestra del Workbench: il demo che abbiamo potuto osservare è particolarmente fluido. X-Pert promette animazioni anche a 65.536 colori con elevati valori di refresh.
L'ultima nota riguarda gli sviluppatori: in una ampia directory c'è tutto quello che serve a programmare la Merlin e inoltre si trovano alcuni programmi dimostrativi con il loro sorgente.

Professional Page V4.0 ©1993 Gold Disk Inc. : NewsLetter.Final

Professional Page 4.0 aperto su uno schermo Merlin da 1024x768 a 16 colori.

SCHEDA PRODOTTO

Nome: Merlin II
Casa produttrice: X-Pert
Venduto da: Hardital, via G. Cantoni, 12 - 20144 Milano, tel. 02-4983457/4983462
Prezzo: versione 2 Mb: L. 840.000, versione 4 Mb: L.990.000, Iva inclusa
Giudizio: molto buono
Configurazione richiesta: slot Zorro II o Zorro III, OS 2.0 o superiore, almeno 4 Mb di Fast
Pro: schermi molto ampi grazie ai 4 Mb di memoria video, scroll hardware, espandibilità, funzioni di PIP, interfaccia Zorro III, programma di promozione schermi, alta compatibilità con programmi Amiga, politica di upgrade gratuiti mediante BBS
Contro: schermi a 24 bit larghi al massimo 680 pixel, alcuni programmi di contorno richiedono ancora del debug, l'emulatore deve essere ottimizzato, configurazione non semplice
Configurazione della prova: A3000, KS 2.04, OS 2.0 e 2.1, 4 Mb Fast

CONCLUSIONI

Il bilancio definitivo sulla Merlin appare difficile da fare: dal punto di vista hardware la scheda ha delle notevolissime potenzialità (dallo Zorro III al veloce tracciamento di linee e cerchi, allo scroll hardware, ai futuri moduli di espansione), dal punto di vista software la gestione della promozione appare ben fatta e molto flessibile, mentre l'emulatore del Workbench richiede ancora una certa ottimizzazione, mentre altri programmi (Lanzelot) abbisognano di una adeguata messa a punto.
L'uso di tale scheda, per le particolari modalità di configurazione, non può essere consigliato a tutti: è un prodotto adatto all'amatore evoluto, al grafico professionista, al programmatore, a persone cioè che sappiano muoversi con una certa disinvoltura fra parametri di definizione degli schermi e file di configurazione.
Comunque, una delle caratteristiche più interessanti della scheda, che va tenuta presente, è la sua espandibilità, che ne fa qualcosa di più di una semplice scheda VGA per Amiga.

▲

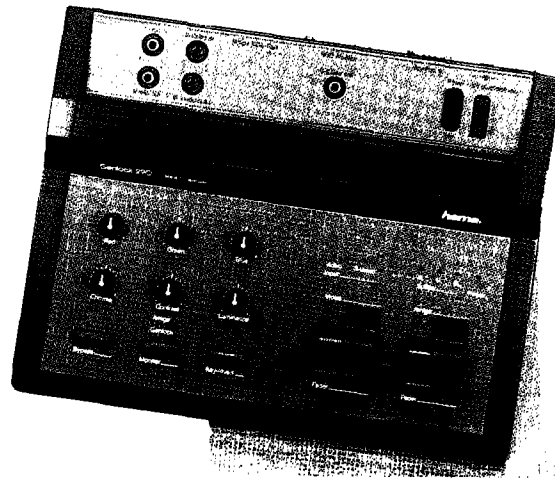
GENLOCK ADAPTER S290 HAMA

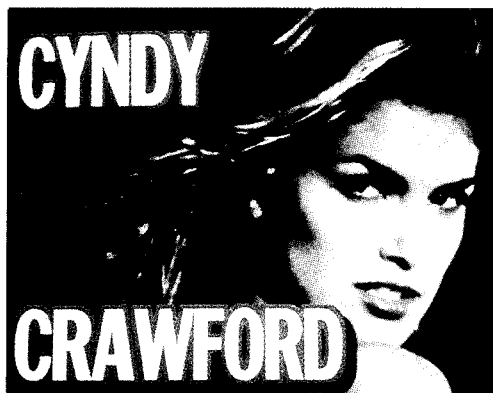
Roberto Pirino e Silvio Frattini

Un genlock per tutte le stagioni

Capita spesso che con il passare degli anni, molte persone arrivino ad accumulare interessi ed esperienze nei più svariati campi. Succede anche che alcuni di questi interessi, sempre con il favore degli anni e delle tecnologie sviluppatesi nel frattempo, trovino un proficuo connubio, dando risultati prima impensabili.
È questo il caso delle videocamere (ormai entrate nell'uso comune al pari delle macchine fotografiche) che permettono l'acquisizione di immagini analogiche e dei computer, in grado di elaborare qualsiasi tipo di immagine digitale.
La miscelazione dei segnali provenienti da queste due apparecchiature è possibile, tramite lo strumento di cui parliamo in questa recensione: il genlock.

PERCHÉ UN GENLOCK?

I videoclip televisivi ci hanno abituato a veri e propri concentrati di effetti speciali, cosicché il sudato frutto di una nostra produzione video amatoriale suscita spesso all'usuale pubblico di amici e parenti il classico commento: "sì, carino, ma... manca qualcosa"; quel qualcosa che manca non è altro che i titoli di testa e di coda, il perfetto controllo della saturazione del colore, del contrasto, della luminosità o l'eventuale aggiunta di animazioni ed effetti. Tutto questo, e molto di più, è realizzabile con l'ausilio di un genlock.
Attualmente il mercato dei genlock per Amiga si presenta ben diversificato, proponendo strumenti in tutte le fasce di prezzo. L'S290 della Hama con un prezzo che si aggira intorno ai due milioni di lire e con le sue prestazioni, si colloca in un settore che possiamo definire ai limiti tra il professionale e l'amatoriale; ossia, resta avvicinabile come investimento anche all'appassionato molto motivato e al contempo vanta caratteristiche tecniche reperibili solamente su strumenti decisamente più professionali.

ASPETTO ESTERNO E CARATTERISTICHE TECNICHE

Dentro a una confezione in cartone, a dir poco di generose dimensioni, è contenuto il genlock protetto da sagome di polistirolo, il manuale di istruzioni, redatto in ben sette lingue, tra cui fortunatamente l'italiano, due pieghevoli pubblicitari riguardanti altri prodotti della stessa casa, e due dischetti contenenti del software dimostrativo di supporto (il genlock è in grado di utilizzare, praticamente senza limitazioni, i numerosi programmi già esistenti in ambiente Amiga). L'aspetto esteriore dell'S290 non lascia dubbi sulla sua origine teutonica: massiccio, senza l'aggiunta di fronzoli, ma anche dotato di una certa grazia, con comandi e collegamenti esterni immediati e di facile accesso e comprensione. Le regolazioni possibili sono date da sei potenziometri, tre per il controllo separato dei colori fondamentali, cioè il rosso, il verde e il blu, che possono essere modificati rispetto ai valori originali per un massimo del 30%, e tre a cui è imputato il compito di modificare fattori quali la luminosità, il contrasto e la saturazione del colore.
Altri strumenti di comando sono i tasti key-invert, Monitor e Bypass e le due leve jet.
Per quanto riguarda i collegamenti, sono presenti, sempre sulla parte superiore del case dell'S290, due ingressi e due uscite video, che permettono di usare il sistema videocomposito (di media qualità) oppure quello S-VHS (qualitativamente superiore), indicati nelle specifiche tecniche del manuale come, rispettivamente, cinch e hosiden; l'utilizzo di uno di questi due sistemi esclude, comunque, l'altro.

Esempio di titolazione con SCALA.

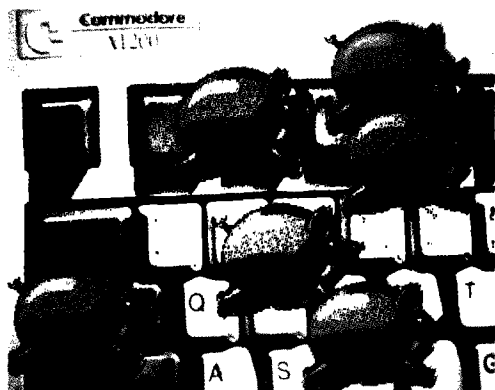
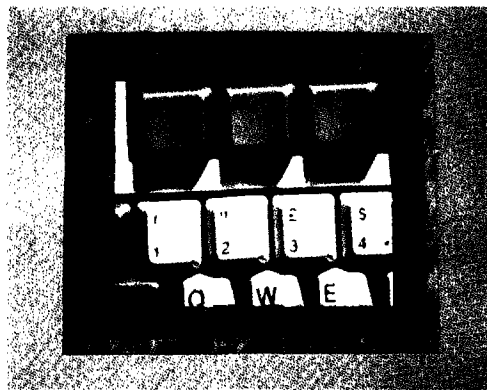
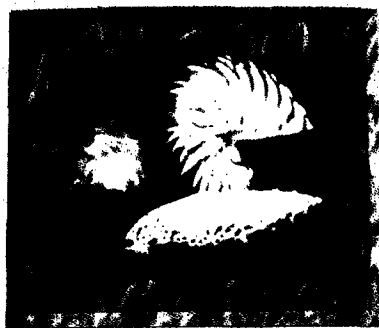
L'effetto key invert inseme a un fading.

La presenza di un ingresso atto a ricevere un segnale di tipo S-VHS fa capire come la Hama abbia voluto presentare un prodotto le cui qualità di restituzione dell'immagine siano il più possibile comparabili a quelle ottenibili con l'utilizzo di strumenti di uso più prettamente professionale.
Alla destra degli ingressi video si trova la connessione per un eventuale digitalizzatore e, per terminare la serie dei comandi, c'è anche l'interruttore generale accompagnato da un fusibile di sicurezza.
Il genlock presenta posteriormente un flat cable lungo ben 68 cm, che consente il collegamento con la porta RGB di Amiga, un'uscita RGB, alla quale si applica il cavo del monitor, un attacco che porta il nome di joy-port2, da utilizzare per particolari funzioni di digitalizzazione e, per concludere, il connettore per un alimentatore esterno da 12 V, per consentire lo sfruttamento dell'S290 anche in maniera indipendente da Amiga.

FUNZIONAMENTO

Per un uso completo di tutte le funzioni dell'S290 bisogna possedere una apparecchiatura minima, composta oltre che dall'Amiga da un videoregistratore, una videocamera e naturalmente un televisore o meglio un monitor.
Normalmente, la videocamera viene usata come sorgente del segnale video, mentre Amiga viene utilizzato come sorgente delle elaborazioni e dei titoli. Entrambi sono collegati in ingresso al genlock, che a sua volta riversa il segnale risultante al videoregistratore. In questo caso il genlock e Amiga possono essere utilizzati come sistema per aggiungere titoli o animazioni al segnale video originario. In questo caso il segnale video apparirà in corrispondenza del colore 0 di Amiga.
Il tasto key-invert, già citato, può essere considerato un effetto speciale, dal momento che suo tramite è possibile, per esempio, creare il classico effetto del buco della serratura. La logica e la realizzazione di quest'ultimo sono relativamente semplici: con un qualsiasi programma di disegno (Deluxe Paint, Personal Paint...) si seleziona come colore zero (di fondo) il nero e su questo si disegna, con un qualsiasi altro colore, una sagoma di qualsiasi forma, dopo di che, rendendo operativo il key-invert e portando i due fader (di cui parleremo più avanti) in posizione completamente aperta, si potrà veder scorrere il filmato attraverso la sagoma disegnata.
Per quanto riguarda i tasti monitor e bypass, operando su questi alternativamente, è possibile prendere visione o rendere operativi secondo le necessità del caso i vari segnali, che possono essere, il segnale di Amiga, quello video in ingresso, oppure entrambi adeguatamente miscelati.
Il cuore del sistema è costituito dalle due leve jet, che assolvono alle fondamentali funzioni di fading, cioè di passaggio fluido da un'immagine a un'altra con dissolvenza eventualmente incrociata. Di questi due comandi, uno controlla il fading di Amiga e l'altro quello del segnale vi-

Un esempio dell'ottimo controllo dei colori.

Dissolvenza incrociata tra Amiga e video.

Utilizzo dei brush di DPaint.

Come incorniciare la tastiera di Amiga.

Conchiglie vere in cornice digitale (DPaint).

deo; la loro ergonomicità consente un controllo eccezionale della fluidità di dissolvenza, anche quando vengono azionati contemporaneamente.
I controlli su colori, luminosità e contrasto permettono di correggere la qualità del segnale video in ingresso con notevole flessibilità.
Un altro possibile utilizzo dell'S290 è assicurato dalla possibilità di operare come filtro elettronico dei colori (RGB splitter) per la digitalizzazione di immagini con apparecchi come DIGI-View della NewTek (previsto specificatamente dalla casa produttrice) o con altri digitalizzatori e dall'utilizzo come puro convertitore RGB/PAL, RGB/Y-C o, ancora, S-VHS/RGB (senza necessitare, in questo caso, di collegarsi ad Amiga).
L'utilità della funzione di conversione RGB/PAL appare nel caso si volesse riversare su nastro una animazione elaborata con Amiga: l'unica opportunità, in mancanza di genlock, è data dalla uscita in videocomposito presente su alcuni modelli (A1200), la quale, per le sue caratteristiche, comporta una considerevole caduta di qualità dell'immagine.
L'S290 permette, tramite la funzione citata, di sfruttare la porta RGB di Amiga, qualitativamente superiore a quella videocomposita, decodificandone il segnale e rendendolo registrabile su periferiche quali i videoregistratori.

CONCLUSIONI

Durante i test, abbiamo potuto servirci, oltre che di varie combinazioni di dotazioni video amatoriali, di strumentazioni di qualità broadcast, con le quali l'S290, portato ai limiti delle proprie possibilità, è riuscito a interagire in maniera egregia, contrariamente ad altre apparecchiature simili, trasmettendo un segnale di alta qualità e confermando, così, le caratteristiche tecniche dichiarate dalla casa produttrice. La sua banda passante Y-C di 5,5 MHz è infatti garanzia di qualità, come dimostrato dalla purezza e nitidezza del segnale in uscita.
Le foto che corredano l'articolo, sono state eseguite con una videocamera Canon Hi-8 e con l'ausilio dell'eccellente programma di titolazione SCALA: i risultati ottenuti non sono che una pallida immagine di ciò che può offrire questa apparecchiatura.
Sono stati da noi testati molti fra i programmi grafici, di animazione e di titolazione esistenti in ambiente Amiga, da Deluxe Paint a Brilliance, da Disney Animation Studio a Imagine, senza riscontrare alcun problema di compatibilità, in quanto l'apparecchio non è legato in alcun modo al software utilizzato.
I collegamenti possibili, seppur numerosi, sono intuitivi e comunque ben illustrati dalle dieci pagine in italiano del manuale (non ne servono di più), sul quale sono riportati anche trucchi e suggerimenti per un proficuo utilizzo.
Un'avvertenza ai possessori di Amiga 3000 e 4000: a causa della diversa configurazione di alcuni pin delle porte RGB, l'S290 non è in grado di utilizzare direttamente l'alimentazione del computer. Si può ovviare a questo inconveniente spostando un jumper all'interno di Amiga o, più semplicemente, per non invalidare la garanzia, dotandosi di un alimentatore esterno di potenza adeguata da collegare al genlock.
Date le eccezionali caratteristiche e la facilità di utilizzo dello strumento, il giudizio finale non può che essere positivo, con un unico appunto sul prezzo, ma, si sa, la qualità si paga. ▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome: Genlock Adapter 290
Casa produttrice: Hama
Distribuito da: Mamiya trading Srl, via Cesare Pavese, 31 - Opera (MI) - tel. 02-57604435
Prezzo: Genlock 290 L.1.900.000, Genlock 590 L.1.190.000
Giudizio: ottimo
Pro: elevata qualità nella ricezione e nella trasmissione dei segnali, completa indipendenza dal software
Contro: nulla di rilevante
Configurazione della prova: Amiga 1200 con 7 Mb RAM, stazione professionale di postproduzione video; Amiga 1200 2 Mb RAM, videocamera e videoregistratore Hi-8.

ALFA DATA ALFASCAN E ALFASCAN PLUS

Mirco Zanca

Scanner manuali a 64 toni di grigio, 400 DPI per Amiga.

Lo scanner è una periferica che sta conoscendo un crescente successo tra i possessori di macchine Amiga, principalmente grazie alla crescente qualità dei programmi di impaginazione disponibili per questa piattaforma hardware. In effetti con programmi quali Pagestream, Professional Page o il suo "fratellino" PageSetter (ormai arrivato alla terza versione), è ormai possibile ottenere buoni risultati anche con una semplice stampante ad aghi, grazie anche alla tecnologia Compugraphic per la gestione dei font scalabili, introdotta con la release 2 del sistema operativo. Nell'uso di questi programmi si fa inevitabilmente sentire l'esigenza di trasferire in forma digitale marchi, disegni, foto e ogni altro elemento grafico su supporto cartaceo.

Si tratta della stessa esigenza di chi opera in campo video: Amiga e i suoi programmi permettono una eccezionale manipolazione dei dati che noi forniamo loro e lo scanner, per chi fa DeskTop Publishing, equivale al digitalizzatore (o al framebuffer) per chi fa video. Se ci si pensa un attimo, ci si rende facilmente conto che per un utilizzo non banale di un sistema DTP lo scanner è indispensabile; non è possibile produrre a mano, pur con la potenza fornita dai programmi dedicati, tutto il materiale grafico necessario al proprio lavoro. Uno scanner A4 (magari a 24 bit) non è alla portata di tutti gli utenti, ed è proprio per questo che sono nati prodotti come gli AlfaScan: per fornire la possibilità di acquisire elementi grafici a un prezzo abbordabile a una utenza non professionale.

I modelli di AlfaScan in bianco e nero sono due, e si differenziano prevalentemente per il software fornito.

Nel modello inferiore sono presenti Merge-it e un programma per l'acquisizione delle immagini e limitata gestione delle stesse, in questo caso è molto importante disporre di un buon pacchetto per la elaborazione delle immagini. Il modello Plus, invece (quello a cui ci riferiremo in questa prova), è fornito con Merge-it l'ottimo programma di acquisizione e ritocco Touch-Up e con OCR, entrambi della Migraph.

Da notare la presenza di OCR, un programma che permette la trasformazione di immagini contenenti del testo in file ASCII liberamente importabili in un wordprocessor o in un programma di impaginazione per successive elaborazioni.

Nella confezione, oltre allo scanner, l'alimentatore, l'interfaccia per collegarlo ad Amiga, il software di gestione, una guida in plastica per lo scanner e le numerose cartoline di registrazione, sono presenti il corposo manuale del programma Touch-Up (che significa letteralmente "ritocco"), un opuscolo di aggiornamento per lo stesso, le istruzioni per l'uso dello scanner, quelle di Merge-It ("uniscilo"), che permette di fondere due digitalizzazioni in una per ottenere lo scan di un foglio A4, e il manuale di OCR. Tutti i manuali e i programmi sono in inglese: il prodotto infatti arriva direttamente dagli USA (l'Alfa Data ha comunque sede a Taiwan); speriamo che qualche importatore si interessi a una traduzione nella nostra lingua.

L'installazione dello scanner richiede un paio di minuti: basta collegarlo alla porta parallela di Amiga (non è dotato di connettore passante) e all'alimentatore.

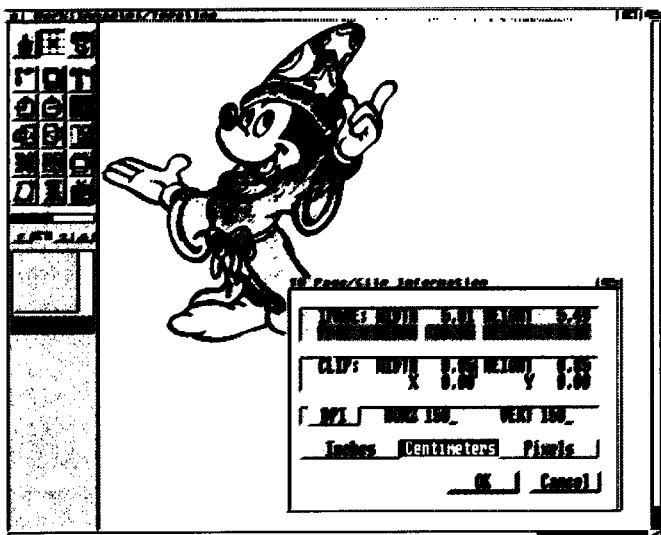
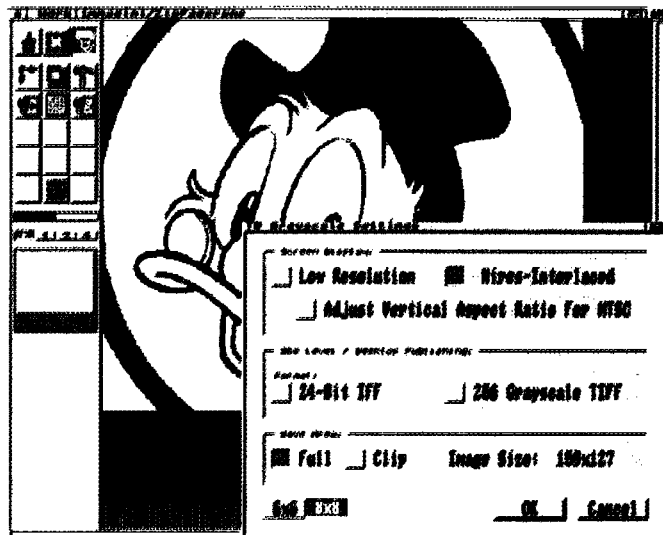
Per l'eventuale installazione del software su disco fisso, è sufficiente copiare il cassetto contenente i programmi dove si preferisce, ed eseguire poi il programma per il trasferimento automatico dei font necessari. Lo scanner è compatibile con tutti gli Amiga (1200 compreso) e funziona sotto 1.3, 2.0 e 3.0: è consigliabile disporre di 1 Mb di memoria Fast e di 1 Mb Chip per poter operare comodamente in multitasking senza restrizioni particolari sui formati grafici.

IL FUNZIONAMENTO

Si fa molto presto a familiarizzare con l'AlfaScan: ricorda infatti una specie di mouse esageratamente grande.
La parte inferiore, più stretta, è l'impugnatura e su di essa sono presenti tutti i controlli dell'apparecchio: il pulsante di scan, il selettore DPI (densità dei punti della matrice di scansione), la rotellina della luminosità e il selettore del modo di scansione.
Per iniziare subito a digitalizzare è sufficiente caricare il programma Touch-Up, selezionare l'icona dello scanner e quindi il tipo di scan desiderato: a tutta pagina o solo su un riquadro di essa.
A questo punto lo schermo diventa bianco e si accende la lampada verde della finestra di scan, situata all'estremità superiore dello scanner. Ora basta premere il pulsante di scan (opportunamente posizionato in prossimità del pollice) e muovere dolcemente lo scanner, facendolo scorrere dall'alto verso il basso dell'immagine che vogliamo catturare.

Il risultato della digitalizzazione viene immediatamente visualizzato sullo schermo: se siamo soddisfatti di quanto abbiamo ottenuto, possiamo modificarlo con i tool grafici disponibili, oppure salvarlo immediatamente in uno dei numerosi formati grafici supportati: IFF, TIFF, IMG, PCX, Degas, GIF, MacPaint e PrintMaster; veramente tanti e ben assortiti, così da permettere lo scambio di dati con i principali programmi di elaborazione grafica delle macchine MS-DOS, Macintosh e Atari.
Le funzioni di manipolazione dell'immagine sono buone: Touch-Up permette di compiere praticamente tutte le operazioni di modifica dei più diffusi programmi pittorici ad esclusione ovviamente di quelle relative all'uso del colore; risulta forse un poco macchinosa la gestione dei brush, decisamente meno intuitiva di quella a cui ci hanno abituato programmi come Deluxe Paint.
I risultati comunque più che dalle rielaborazioni (non dimentichiamo che è sempre possibile salvare l'immagine per poi modificarla con un altro programma) dipendono dalla qualità della digitalizzazione iniziale. Per questo è fondamentale una corretta regolazione dei controlli dello scanner, primo fra tutti quello relativo al tipo di scansione desiderato; possiamo infatti scegliere tra il modo Testo (detto anche "Line Art") e tre modi Grafici.
Il primo è indicato specificatamente per la digitalizzazione di immagini molto contrastate, ad esempio una pagina con del testo oppure dei disegni in bianco e nero, perché non vengono rilevate eventuali tonalità intermedie: se presenti, verranno "arrotondate" al colore cui si avvicinano maggiormente.
I modi Grafici invece riproducono le sfumature mediante differenti tipi di retinatura che rendono su schermo una approssimazione dei 64 livelli di grigio direttamente supportati: è quindi consigliabile provare tutte e tre le regolazioni per vedere quale si adatta meglio all'immagine che vogliamo digitalizzare.
Per ottenere i risultati migliori è fondamentale tenere ben presente alcuni accorgimenti: lo scanner deve essere usato su una superficie piana, spaziosa e sgombra da qualsiasi oggetto; è meglio fissare con nastro adesivo o con puntine da disegno l'immagine da digitalizzare in modo da avere un piano di lavoro ben stabile. Anche la guida fornita, poco più di un righello, può essere utile.
Lo scanner è veloce nel trasferire i dati ad Amiga, quindi non serve muoverlo troppo lentamente, una apposita spia luminosa ci avverte di rallentare nel caso stessimo esagerando.
E' possibile esportare immagini a 256 toni di grigio, grazie a una tecnica di dithering che combina le 64 gradazioni realmente supportate dallo scanner a una sofisticata gestione della retinatura in fase di digitalizzazione. I risultati sono molto buoni.
Touch-Up è un programma ben fatto e supporta perfettamente lo scanner: la Migraph ha prodotto questa versione appositamente per l'AlfaData; in questo modo il programma rileva automaticamente i parametri dello scanner e si adatta di conseguen-

Lo schermo principale di Touch-Up.

La finestra dei parametri di scan.

La finestra dei parametri della pagina.

La finestra per il save a 256 toni di grigio.

za. Infatti, se non diversamente specificato nei tooltype dell'icona di Touch-Up, il requester che appare quando si seleziona la funzione di scan permette di variare con il mouse solo le dimensioni del foglio da digitalizzare e il suo orientamento, i DPI vengono letti direttamente dallo scanner.

Lo scanner è in grado di leggere in una passata una striscia larga poco più della metà di un foglio in formato A4: per ottenere un'immagine A4 basta ricorrere a Merge-it, un semplice, ma pratico programma che consente di congiungere due immagini ricavate dallo scanner.

Con i comandi a disposizione, si possono muovere a video pixel per pixel le due immagini fino a farle combaciare perfettamente e poi salvare il risultato su disco.

Dell'OCR Migraph, già recensito sul numero 40 (dicembre) di Amiga Magazine, ricordiamo solamente che si tratta di un programma che permette di passare dal foglio di carta alla sequenza di caratteri ASCII che lo compongono, con la possibilità di istruire il programma al riconoscimento di nuovi font.

Peccato che la versione ridotta fornita con l'AlfaScan non permetta di caricare immagini in formato IFF come la versione stand alone: è possibile solo l'acquisizione diretta da scanner e ciò causa un rallentamento nel lavoro perché non si possono prima digitalizzare tutte le pagine da convertire e poi rielaborarle assieme.

Un altro difetto (che è presente anche nella versione completa) è l'assenza di un vocabolario italiano, che ne limita drammaticamente l'uso almeno con testi nella nostra lingua.

CONCLUSIONI

Ciò che differenzia gli scanner manuali da quelli automatici è che questi ultimi hanno parti meccaniche in movimento che si incaricano di far scorrere il foglio sotto la lampada di scansione.

Negli scanner piani, il foglio è fermo su una superficie di vetro e lo scanner si muove sotto di esso: assomigliano molto a una fotocopiatrice.

Uno scanner manuale è molto più semplice e per questo molto più economico, il modello AlfaScan Plus costa circa 400.000 lire, contro le 250.000 del modello senza Touch-Up e OCR.

I risultati ottenibili sono ottimi, lo testimoniano le immagini a corredo di questo articolo; basta avere una mano stabile e, aiutandosi con l'apposita guida fornita con lo scanner, si possono digitalizzare immagini praticamente perfette fino a 400 DPI.

Se avete bisogno di trasferire delle immagini su Amiga, questo scanner è un prodotto da tenere seriamente in considerazione, grazie alla qualità dei risultati ottenibili a fronte di una spesa sicuramente abbordabile. ▲

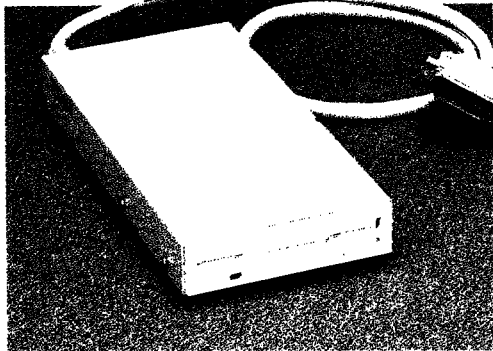
SCHEDA PRODOTTO

Nome: Alfa Data AlfaScan e AlfaScan Plus
Casa Produttrice: Alfa Data
Venduto da: Computer Canossa, Galleria Ferri, Mantova
Prezzo: L. 250.000 e L. 400.000 (Plus)
Giudizio: ottimo
Configurazione richiesta: qualsiasi Amiga (1 MB almeno di RAM)
Pro: risoluzione, facilità d'uso, qualità delle immagini, possibilità di salvare in molti formati grafici (Plus), OCR (Plus)
Contro: manuali e software in inglese, l'OCR non può caricare file IFF e non dispone di vocabolario italiano (Plus)
Configurazione della prova: A600 2 MB, A1200 2 MB

HARDITAL OVERDRIVE II

Romano Tenca

Alta densità ad alta compatibilità

Con l'apparizione del 2.0, in ritardo rispetto al mondo MS-DOS, la Commodore ha inserito nel sistema operativo la gestione dei floppy disk ad alta densità in formato Amiga.
Dal 2.1 (mai apparso in Italia) e dal 3.0 è stata anche inserita, sempre nel sistema operativo, la piena compatibilità con dischi ad alta densità in formato MS-DOS.
Grazie ai drive ad alta densità, inoltre, emulatori quali AMax II ed Emplant sono diventati capaci di leggere direttamente floppy Macintosh ad alta densità.
Si è trattato dunque di un grande passo in avanti che, però, è stato apprezzato, finora, solo dagli utenti di A4000 e da pochi fortunatissimi utenti di A3000. Infatti, tali drive, marcati Chinon, non sono gli stessi utilizzati da altre piattaforme hardware, come l'MS-DOS, ma drive dedicati, prodotti solamente da Chinon e che, fino a ora, erano disponibili sul mercato italiano solo come pezzi di ricambio per Amiga 4000.
Adesso, grazie all'Hardital, le cose sono cambiate: la società italiana ha infatti deciso di importare questi drive ad alta densità e di venderli a tutti gli utenti Amiga, sia nella versione interna, sia nella versione esterna. È quest'ultima che abbiamo provato per voi.

INSTALLAZIONE

L'installazione è semplicissima: basta collegare il drive a una porta floppy di qualsiasi Amiga o alla porta passante di un drive esterno, anche a bassa densità e il gioco è fatto. Non c'è assolutamente altro da fare: non c'è software di installazione, perché proprio non serve, né altro. Fosse sempre tutto così...

IL FUNZIONAMENTO

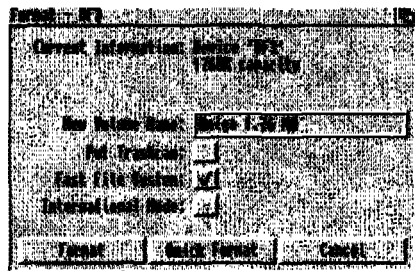
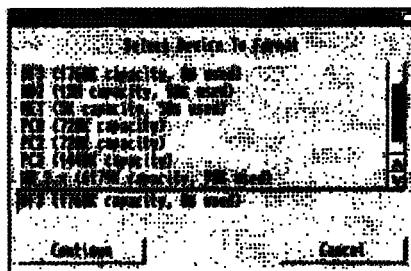
È ovviamente perfetto. Il drive ad alta densità dell'Hardital, infatti, è lo stesso fornito dalla Commodore e dunque non c'è alcun problema di compatibilità a nessun livello.
Ricordiamo che per vederlo funzionare ad alta densità, occorre disporre almeno del Kickstart 2.04 e del relativo Workbench; per il resto, non esiste nessun problema, nemmeno in fase di boot (si può cioè fare il boot da un floppy ad alta densità come da un normale floppy Amiga).
Con i drive Chinon è possibile formattare un disco ad alta densità (quelli con due fori, che ormai non costano molto di più di quelli a densità normale) fino a 1,76 Mb in formato Amiga, esattamente il doppio dei drive a doppia densità che contengono 880 kb.

La velocità del drive secondo SysInfo.

La formattazione ha richiesto sul 3000 circa 160 secondi.
Quando il disco inserito ha due fori, il sistema riconosce automaticamente il disco ad alta densità e lo usa correttamente. Se si volesse leggere o formattare un floppy con due fori a 880 kb, sarà giocoforza necessario coprire con scotch o altro il secondo foro, in modo da ingannare il sistema (la stessa cosa capita con i drive montati dalla Commodore sul 4000).
Se si inserisce un disco con un solo foro, il sistema, infatti,

tenta di leggere il disco come floppy a densità normale: in conclusione, il drive è compatibile con entrambi i formati (880 kb e 1,76 Mb).
Il case dell'Overdrive, inoltre, è dotato di porta floppy passante e di interruttore di esclusione posto sul retro, che va attivato solo a computer spento.
Per quanto riguarda la velocità, Sysinfo ci ha dato un 24 kb/s in lettura, in linea con i dischi a bassa densità Amiga.

VERSO ALTRI MONDI

Con i drive ad alta densità è possibile leggere, scrivere e formattare i dischi in formato MS-DOS da 1,44 Mb grazie al programma CrossDOS 5.0, una cui versione è entrata a far parte del sistema operativo 2.1 e 3.0 (sotto 2.0 occorre invece acquistare il programma separatamente).
Tali floppy sono anche visibili da CrossPC, l'emulatore MS-DOS (ex Ibem) fornito assieme a CrossDOS 5.0.
Nelle nostre prove, in cui abbiamo assegnato il drive MS-DOS "b:" a "PC3:", collegato a un 3000 con Kickstart 2.04, tutto ha funzionato al primo colpo.
Da MS-DOS, i floppy ad alta densità da 1,44 Mb sono dunque perfettamente leggibili, scrivibili, formattabili e ci si può fare anche il boot con un adeguato programma di emulazione MS-DOS.
Con i drive ad alta densità è anche possibile leggere e scrivere direttamente floppy ad alta densità in formato Macintosh, quando si disponga di un adeguato emulatore, come AMax o Emplant.
Le nostre prove hanno assicurato sin dal primo tentativo con AMax risultati perfetti utilizzando il drive ad alta densità come drive 3 (ma potrebbe essere qualsiasi altro). Si noti che con le ultime versioni del sistema operativo del Macintosh è anche possibile leggere direttamente da tale ambiente i floppy MS-DOS da 1,44 Mb.
In definitiva, l'uso di un drive ad alta densità assicura una grandissima compatibilità con file system di sistemi operativi "alieni" con i quali, oggi, è sempre più necessario poter scambiare dati e file.

CONCLUSIONI

Che dire di più? Il prodotto è, lo ribadiamo, perfettamente compatibile perché è esattamente il drive utilizzato dalla Commodore.

Ci accigiamo a selezionare e a formattare il drive DF3:.

Il costo in Italia è elevato, se paragonato a quello dei drive ad alta densità per MS-DOS, ma è in linea con il costo dello stesso prodotto per Amiga in Germania o in USA per l'utente di quel paese, per cui non si poteva certo pretendere di più.
Se valga la pena o meno di acquistarlo è una valutazione che lasciamo al nostro lettore.
Certo è che il livello di compatibilità del proprio sistema si innalza decisamente, la possibilità di usare emulatori pure, il numero di dischi necessari al backup del proprio hard disk si dimezza e lo stesso dicasi dei contenitori Posso che ingombrano il proprio scaffale...
Se si usa Amiga per lavorare e si ha a che che fare con ambienti che usano compatibili MS-DOS o Macintosh, o si devono usare emulatori con Amiga, tale acquisto appare, per certi versi, quasi una scelta obbligata.

▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome: Overdrive II
Casa produttrice: Hardital
Venduto da: Hardital,Via G. Cantoni 12
20144 Milano - tel. 02-4983457/48016309
fax 02-4983462
Prezzo: versione esterna L.290.000,
versione interna L.240.000
Giudizio: eccellente
Configurazione richiesta: Kickstart 2.0
o superiore
Pro: perfetta compatibilità con l'OS Amiga 2.0
e superiori, con i floppy ad alta densità MS-DOS
mediante CrossDOS e con quelli Macintosh
mediante emulatore
Contro: nulla
Configurazione della prova: A3000 2.0, 6 Mb

Trasformazioni 3D

Traslazione e rotazione

Antonio Martini

Proseguiamo il discorso sulle trasformazioni iniziato su Amiga Magazine n.50 (novembre '93), esaminando traslazione, rotazione e la relativa implementazione in Assembly.

Traslazione (spostamento)

Per muovere un oggetto nello spazio tridimensionale (figura 1), basta sommare alle coordinate x, y, z dei punti che lo definiscono le rispettive componenti di traslazione, nel modo seguente:

Figura 1. Traslazione.

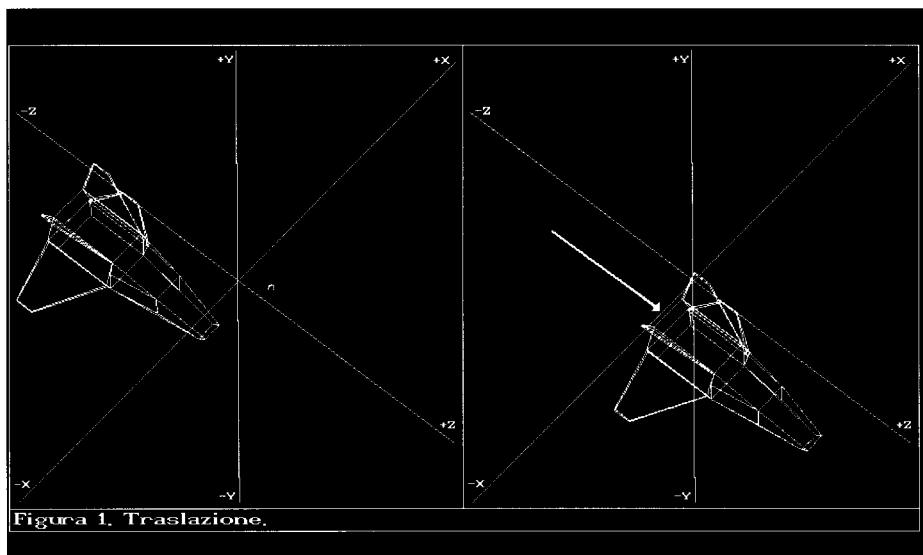
```
x' = x + Tx
y' = y + Ty
z' = z + Tz
```

dove:

```
x,y,z     = coordinate 3D punto da traslare
x',y',z'  = coordinate 3D punto traslato
Tx        = componente traslazione in direzione x
Ty        = componente traslazione in direzione y
Tz        = componente traslazione in direzione z
```

Tuttavia, nonostante la sua semplicità, una simile trasformazione non può essere rappresentata con una matrice 3*3 come quelle viste finora.
Per risolvere questo problema sono state introdotte le coordinate omogenee, dove un punto viene rappresentato dalle sue coordinate x, y e z con in più una quarta coordinata, il fattore di scala w:

```
P = [ wx wy wz w ]
```

Dove wx sta per "w*x". Come si può vedere, le colonne della matrice che definisce il punto P non sono più tre, ma quattro. Poiché è possibile moltiplicare una matrice A per un'altra matrice B, solo se la prima possiede un numero di colonne uguale al numero di righe della seconda, le matrici di trasformazione che utilizzeremo in seguito dovranno essere ampliate. In realtà il fattore di scala w è una coordinata fittizia che è stata aggiunta al fine di rendere possibile la moltiplicazione per matrici 4*4 con le quali è possibile definire la traslazione.
Quindi il parametro w può assumere un qualsiasi valore scelto a piacere, con la sola condizione che sia diverso da zero.
Per ottenere le coordinate tridimensionali di un punto P in coordinate omogenee sarà necessario effettuare la divisione per w:

```
P' = [ wx/w wy/w wz/w ]
   = [ x' y' z' ]
```

Noi per semplificare i calcoli imposteremo w=1, in modo che non sia necessario eseguire alcuna divisione. Così facendo potremo anche scrivere:

```
P' = [ x y z 1 ]
```

Ora che possiamo utilizzare matrici 4*4 vediamo quale è la matrice di traslazione:

```
       |  1   0   0   0  |
       |  0   1   0   0  |
Txyz = |                 |
       |  0   0   1   0  |
       | Tx  Ty  Tz   1  |
```

Moltiplicando la matrice di un punto P per Txyz, otteniamo:

```
P'= P * T

                          | 1   0   0   0 |
                          | 0   1   0   0 |
   =     [wx wy wz w] *   |               |
                          | 0   0   1   0 |
                          | Tx  Ty  Tz  1 |
   =  [wx*1+wy*0+wz*0+w*Tx wx*0+wy*1+wz*0+w*Ty
                           wx*0+wy*0+wz*1+w*Tz w]
   =  [wx+w*Tx wy+w*ty wz+w*Tz w]
```

Poiché abbiamo impostato w=1, possiamo anche scrivere:

```
P'= P * T
  = [wx+Tx wy+Ty wz+Tz w]
```

Per lo stesso motivo, otterremo le coordinate 3D del punto senza effettuare la divisione per w:

```
P' = P * T
   = [ (x+Tx)/1 (y+Ty)/1 (z+Tz)/1  1 ]
   = [ x+Tx y+Ty z+Tz ]
```

Come si può vedere, ciò equivale alle formule di traslazione viste all'inizio di questo paragrafo.
Visto che nella rappresentazione in coordinate omogenee le matrici di trasformazione devono essere di dimensioni 4*4, è necessario ampliare le matrici di trasformazione 3*3 precedentemente viste.
La matrice di scala in coordinate omogenee è:

```
      | Sx   0   0   0 |
      |  0  Sy   0   0 |
S =   |                |
      |  0   0  Sz   0 |
      |  0   0   0   1 |
```

La matrice di riflessione rispetto ai tre piani di riferimento diventa:

```
       | -1   0   0   0 |
       |  0  -1   0   0 |
Mxyz = |                |
       |  0   0  -1   0 |
       |  0   0   0   1 |
```

In generale, una qualunque matrice 3*3 viene ampliata aggiungendo una riga e una colonna, i cui primi tre elementi siano posti a 0 e il quarto sia uguale a 1:

```
      |  .   .   .   0 |
      |  .   .   .   0 |
M =   |                |
      |  .   .   .   0 |
      |  0   0   0   1 |
```

Rotazione

La rotazione è sicuramente una delle trasformazioni più importanti, grazie alla quale è possibile osservare uno o più oggetti da qualsiasi angolazione. Inoltre, combinando la rotazione con le altre trasformazioni viste finora, è possibile realizzare procedure molto interessanti, come ad esempio la simulazione del movimento dell'osservatore all'interno di uno scenario tridimensionale.
Per rendere tutto più semplice, affrontiamo prima il ragionamento in due dimensioni, estendendolo poi al 3D. Il punto P(x1,y1) in figura 2, è il punto che intendiamo ruotare

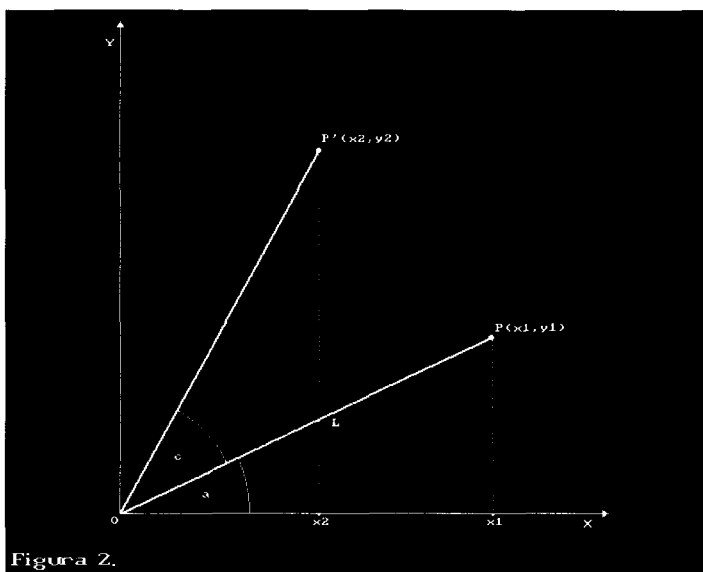



Figura 2.

in senso antiorario attorno all'origine dell'angolo c, per ottenere così le coordinate del punto ruotato P'(x2,y2); mentre L è la distanza dei punti P(x1,y1) e P'(x2,y2) dall'origine che è data da:

```
L2 = x12+y12
```

Inoltre notiamo che:

```
cos(a)   = x1/L   (1)
sin(a)   = y1/L   (2)

cos(a+c) = x2/L   (3)
sin(a+c) = y2/L   (4)
```

Modificando queste ultime due equazioni otteniamo:

```
x2= L*cos(a+c)    (5)
y2= L*sin(a+c)    (6)
```

Per effettuare la rotazione con queste due equazioni, un punto non potrà essere definito dalle sue coordinate x, y ma dal suo angolo a e dalla sua distanza dall'origine L.

Questa formula può essere utile solo per alcune applicazioni limitate.
Ad esempio, volendo eseguire una rotazione di una serie di punti, dopo aver effettuato una prima rotazione e una successiva traslazione, dovremo ricalcolare sia L che l'angolo a per ogni punto. Ciò richiede un notevole dispendio di tempo di elaborazione, oltre che assicurare una bassa precisione dei risultati.
Per ottenere una formula migliore dovremo servirci delle due seguenti identità trigonometriche:

```
sin(a+c) = sin(a)*cos(c)+cos(a)*sin(c)      (7)
cos(a+c) = cos(a)*cos(c)-sin(a)*sin(c)      (8)
```

Utilizzando queste due equazioni nelle (5) e (6), otteniamo:

```
x2 = L*[cos(a)*cos(c)-sin(a)*sin(c)]        (9)
y2 = L*[sin(a)*cos(c)+cos(a)*sin(c)]        (10)
```

Utilizzando le equazioni (1) e (2) in quelle appena viste, possiamo anche scrivere:

```
x2 = L*[x1/L*cos(c)-y1/L*sin(c)]
y2 = L*[y1/L*cos(c)+x1/L*sin(c)]
```

Eliminando L con qualche semplice passaggio algebrico, otteniamo la formula per la rotazione di un punto attorno all'origine:

```
x2 = x1*cos(c)-y1*sin(c)
y2 = y1*cos(c)+x1*sin(c)
```

Dove c è l'angolo di rotazione espresso in gradi. Le formule appena viste possono essere facilmente estese alla terza dimensione nel modo seguente:

```
x2 = x1*cos(c)-y1*sin(c)
y2 = y1*cos(c)+x1*sin(c)
z2 = z1
```

In forma matriciale:

```
     | cos(c)   sin(c)   0   0 |
     | -sin(c)  cos(c)   0   0 |
Rz = |                         |
     |   0        0      1   0 |
     |   0        0      0   1 |
```

Ciò equivale alla rotazione di un punto P(x1,y1,z1) attorno all'asse Z (figura 3a). Le equazioni per la rotazione attorno agli assi X e Y si ottengono applicando lo stesso ragionamento appena visto ai piani XZ e YZ. Per cui l'equazione per la rotazione attorno all'asse Y (figura 3b) è la seguente:

```
x2 = x1*cos(b)-z1*sin(b)
y2 = y1
z2 = z1*cos(b)+x1*sin(b)
```

In forma matriciale:

```
     | cos(b)   0   -sin(b)   0 |
     |   0      1      0      0 |
Ry = |                          |
     | sin(b)   0    cos(b)   0 |
     |   0      0      0      1 |
```

Mentre per l'asse X (figura 3c) avremo:

```
x2 = x1
y2 = y1*cos(a)-z1*sin(a)
z2 = z1*cos(a)+y1*sin(a)
```

In forma matriciale:

```
     |  1     0        0       0 |
     |  0   cos(a)   sin(a)    0 |
Rx = |                           |
     |  0  -sin(a)   cos(a)    0 |
     |  0     0        0       1 |
```

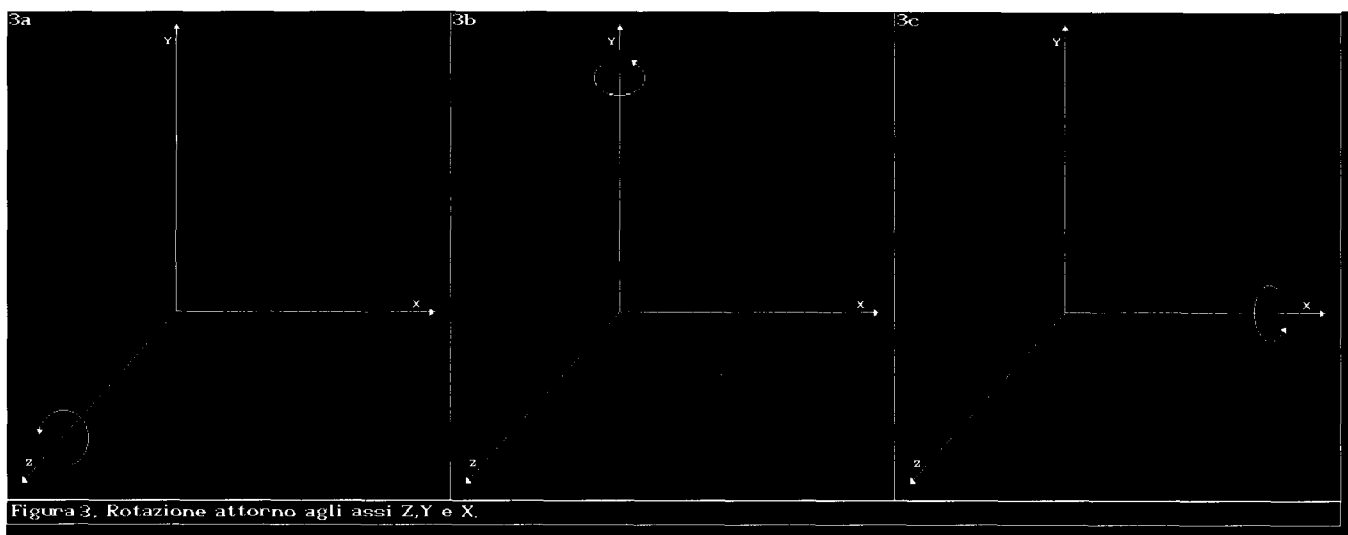



Figura 3. Rotazione attorno agli assi Z,Y e X.

Gli elementi delle matrici sono sistemati in modo tale da ottenere l'effetto desiderato, partendo dall'equazione relativa. Infatti moltiplicando un punto P(wx,wy,wz,w) per la matrice Rz otteniamo:

```
P'= P*Rz
                    | cos(c)  sin(c)    0      0  |
                    | -sin(c) cos(c)    0      0  |
= [wx,wy,wz,w ] *   |                             |
                    |   0       0       1      0  |
                    |   0       0       0      1  |
= [wx*cos(a)+wy*-sin(a)  wx*sin(a)+wy*cos(a)  wz   w]
= [wx*cos(a)+wy*-sin(a)  wx*sin(a)+wy*cos(a)  wz   w]
```

Poiché w=1, le coordinate 3D sono:

```
= [ x*cos(a)+y*-sin(a)   x*sin(a)+y*cos(a)   z ]
```

Così facendo, abbiamo ricavato dalla matrice Rz le equazioni in forma parametrica prima viste, per la rotazione attorno all'asse Z.
Come per le altre trasformazioni anche le matrici di rotazione possono essere combinate per ottenere un'unica matrice che le raggruppi tutte.
Ad esempio, volendo ruotare un punto attorno agli assi X, Y e Z avremo:

```
P' = P*(Rx*Ry*Rz)
```

Quindi, moltiplicando le tre matrici di rotazione, otterremo un'unica matrice Rxyz per la rotazione attorno ai tre assi:

```
Rxyz = Rx*Ry*Rz
```

Risparmiamoci per questa volta la lunga procedura di calcolo e vediamo subito il risultato:

```
       |  A      D      G      0   |
       |  B      E      H      0   |
Rxyz = |                           |
       |  C      F      I      0   |
       |  0      0      0      1   |
```

Dove:

```
A = cos(b)*cos(c)
B = sin(a)*sin(b)*cos(c)-cos(a)*sin(c)
C = cos(a)*sin(b)*cos(c)+sin(a)*sin(c)
D = cos(b)*sin(c)
E = sin(a)*sin(b)*sin(c)+cos(a)*cos(c)
F = cos(a)*sin(b)*sin(c)-sin(a)*cos(c)
G = -sin(b)
H = sin(a)*cos(b)
I = cos(a)*cos(b)
```

Moltiplicando la matrice di un punto per la matrice Rxyz, otteniamo:

```
P'= P*Rxyz
  = [ x*A+y*B+z*C  x*D+y*E+z*F  x*G+y*H+z*I  1 ]
  = [ x' y' z' ]
```

In forma parametrica:

```
x' = x*A+y*B+z*C
y' = x*D+y*E+z*F
z' = x*G+y*H+z*I
```

Per ruotare un insieme di punti basterà calcolare solo una volta i fattori di rotazione A, B, (...), I.
Il vantaggio dell'impiego del calcolo matriciale aumenta proporzionalmente con il numero di trasformazioni da effettuare, in quanto una volta calcolata la matrice che le combina tutte, saranno necessarie al massimo nove moltiplicazioni e tre addizioni per ogni punto trasformato.
Tuttavia, dalla matrice di rotazione attorno ai tre assi appena vista, già è possibile notare che, nonostante l'effettuare manualmente moltiplicazioni di matrici non sia difficile, è comunque possibile, nel caso di trasformazioni complesse, commettere degli errori di distrazione.
Per evitare inutili perdite di tempo e avere la certezza di risultati corretti anche nei casi più complessi sarebbe utile sviluppare un programma che sia in grado di eseguire i calcoli per conto nostro.
Fortunatamente voi non dovrete preoccuparvi di nulla in quanto sul disco allegato a questo numero di Amiga Magazine ne troverete uno scritto in Amos Basic adatto allo scopo.
Vista la sua utilità, fermiamoci un attimo a vedere come funziona.
Il programma può essere lanciato una volta caricato all'interno dell'editor dell'Amos Basic, con il classico comando "run". Esso è in grado di moltiplicare un numero qualsiasi di matrici concatenate di dimensioni 4*4 come quelle viste finora.
Ogni matrice deve essere inserita alla fine del listato sotto forma di linee "DATA", contenenti i vari elementi delle matrici in formato stringa; ad esempio, per la matrice di rotazione attorno all'asse Y inseriremo:

```
RY:
 DATA  "cos(b)","0","-sin(b)","0"
 DATA  "0","1","0","0"
 DATA  "sin(b)","0","cos(b)","0"
 DATA  "0","0","0","1"
```

Ogni matrice viene individuata dal programma di calcolo tramite una label di due lettere (esclusi i due punti), posta al suo inizio, che nel caso appena visto è "RY". Una volta mandato in esecuzione il programma, ci verrà richiesto di inserire la sequenza di matrici da moltiplicare. I nomi di queste matrici vanno inseriti uno di seguito all'altro senza alcuna spaziatura.
Listando il programma, è possibile notare che le matrici principali sono già state inserite. Ad esempio, per calcolare la matrice per la rotazione attorno ai tre assi nella sequenza

Z, X, Y provate a inserire "RZRXRY". Dopo qualche secondo sul video apparirà la matrice risultante:

```
 C       L
 ———
 0       0      cos(c)*cos(b)+sin(c)*sin(a)*sin(b)
 0       1      -sin(c)*cos(b)+cos(c)*sin(a)*sin(b)
 0       2      cos(a)*sin(b)
 0       3      0

 1       0      sin(c)*cos(a)
 1       1      cos(c)*cos(a)
 1       2      -sin(a)
 1       3      0

 2       0      cos(c)*-sin(b)+sin(c)*sin(a)*cos(b)
 2       1      -sin(c)*-sin(b)+cos(c)*sin(a)*cos(b)
 2       2      cos(a)*cos(b)
 2       3      0

 3       0      0
 3       1      0
 3       2      0
 3       3      1
```

Il risultato verrà anche salvato su "RAM DISK:" con il nome "mat_RZRXRY". In questo modo, potremo ricaricarlo all'interno dell'editor dell'assemblatore al momento dello sviluppo del codice. Per motivi di spazio, il programma mostra gli elementi della matrice uno sotto l'altro.
Le prime due colonne, identificate con "C" e "L", indicano rispettivamente il numero di colonna e di linea che l'elemento occupa all'interno della matrice risultato. In questo caso avremo:

```
        |  A      D      G      0   |
        |  B      E      H      0   |
Rzxy =  |                           |
        |  C      F      I      0   |
        |  0      0      0      1   |
```

Dove:

```
A = cos(c)*cos(b)+sin(c)*sin(a)*sin(b)
B = -sin(c)*cos(b)+cos(c)*sin(a)*sin(b)
C = cos(a)*sin(b)
D = sin(c)*cos(a)
E = cos(c)*cos(a)
F = -sin(a)
G = cos(c)*-sin(b)+sin(c)*sin(a)*cos(b)
H = -sin(c)*-sin(b)+cos(c)*sin(a)*cos(b)
I = cos(a)*cos(b)

a = angolo di rotazione attorno all'asse x
b = angolo di rotazione attorno all'asse y
c = angolo di rotazione attorno all'asse z
```

Moltiplicando la matrice di un punto con quella di rotazione appena vista, otterremo le relative equazioni in forma parametrica per la rotazione di un punto attorno ai tre assi nella sequenza Z,X,Y:

```
x' = x*A+y*B+z*C
y' = x*D+y*E+z*F
z' = x*G+y*H+z*I
```

Ovviamente, la matrice Rzxy così ottenuta, può essere inserita sotto forma di linee "DATA" alla fine del listato, in modo da poterla riutilizzare per calcoli futuri. Passiamo ora all'implementazione in Assembly.

Implementazione

Per prima cosa dovremo scrivere una routine che partendo dagli angoli di rotazione a, b e c, calcoli i valori degli elementi A, B, (...), I della matrice di trasformazione.
Per quanto riguarda i valori del seno e del coseno, essi andranno memorizzati in una tabella moltiplicati per 2^15, generabile tramite l'apposito programma presente su disco. Il formato con cui i dati sono salvati è il seguente:

```
dc.w  sin(0),cos(0)     ; 0
dc.w  sin(1),cos(1)     ; 1
dc.w  sin(3),cos(3)     ; 2
...
```

Inoltre, tramite tale programma, potremo anche generare tabelle con un passo diverso da un grado, in modo da effettuare rotazioni più piccole, come per esempio di 1/16 di grado.
Un metodo usato molto di frequente è quello di usare un passo di 360/N, dove N è una potenza di 2. Ciò è molto comodo per far rientrare un angolo di rotazione nel range dei 360°, dopo avervi sommato dei valori che potrebbero produrre un risultato inferiore a 0 e maggiore di 359.
Ad esempio, adottando un passo di 360/512° avremmo:

```
move.w  #510,d0  ; angolo rotazione = 360/512*510
add.w   #10,d0   ; incrementa angolo
and.w   #$1ff,d0 ; controllo overflow
...
```

Ovviamente, per memorizzare i valori di seno e coseno da 0 a 359 gradi avremo bisogno di una tabella di 512 coppie di word (512 long), e poiché un angolo dista dal successivo 4 word, potremo elaborare gli angoli di rotazione direttamente moltiplicati per 4.
Da ciò ne deriva che il codice per aggiornare un angolo di rotazione prima visto diverrà:

```
move.w  #510*4,d0 ; angolo rotazione = 360/512*510
add.w   #10*4,d0  ; incrementa angolo
and.w   #$7ff,d0  ; controllo overflow
...
```

Così facendo, preleveremo i dati che ci interessano molto

velocemente nel seguente modo:

```
a0 = puntatore inizio tabella seno e coseno
a1 = array destinazione coefficienti matrice
d2 = a = angolo di rotazione asse x
d0 = b = angolo di rotazione asse y
d4 = c = angolo di rotazione asse z
movem.w  0(a0,d2.w),d2-d3  ; d2=sin(a) / d3=cos(a)
movem.w  0(a0,d0.w),d0-d1  ; d0=sin(b) / d1=cos(b)
movem.w  0(a0,d4.w),d4-d5  ; d4=sin(c) / d5=cos(c)
bsr.w    CLC_ZXY           ; -> calcola A, B,... I
..
```

A questo punto, dovremo sviluppare la routine che calcoli gli elementi A, B, (...), I della matrice.
Anche in questo caso ci viene in aiuto il programma per la moltiplicazione di matrici prima menzionato. Infatti, se nelle matrici di rotazione poste alla fine del listato, sostituiamo le diciture di seno e coseno con i registri in cui andremo a memorizzarli, sapremo anche le operazioni da effettuare in Assembly.
Ad esempio, se i valori di seno e coseno sono disposti nei registri come nell'ultima porzione di codice vista, la matrice per la rotazione attorno all'asse Y diverrà:

```
RY:
 DATA  "d1","0","-d0","0"
 DATA  "0","1","0","0"
 DATA  "d0","0","d1","0"
 DATA  "0","0","0","1"
```

Dopo aver sostituito anche gli elementi delle altre due matrici di rotazione, manderemo in esecuzione il programma ed effettueremo di nuovo la moltiplicazione "RZRXRY" ottenendo il seguente risultato:

```
A = d5*d1+d4*d2*d0
B = -d4*d1+d5*d2*d0
C = d3*d0
D = d4*d3
E = d5*d3
F = -d2
G = d5*-d0+d4*d2*d1
H = -d4*-d0+d5*d2*d1
I = d3*d1
```

A questo punto, basterà caricare tale risultato, che ricordo viene salvato automaticamente dal programma, all'interno dell'editor del nostro assemblatore preferito e procedere alla stesura del codice relativo.
Operazione molto semplice visto che sappiamo quali operazioni eseguire e su quali registri. Bisogna comunque tener presente che i fattori di rotazione A, B, (...)
I risultanti dovranno essere memorizzati moltiplicati per 2^15.
Visto che anche i valori del seno e del coseno sono stati memorizzati moltiplicati per 2^15, per calcolare l'elemento I della matrice Rzxy avremo:

```
I^2^15 = (cos(a)*2^15 * cos(b)*2^15)/2^15
```

In Assembly:

```
;I=d3*d1
muls     d3,d1    ; d1= (cos(a)*2^15 * cos(b)*2^15)=
                      = cos(a)*cos(b)*2^30
add.l    d1,d1
swap     d1       ; d1= d1/2^15= cos(a)*cos(b)*2^15
move.w   d1,(a1)+; I*2^15
rts
```

Per ulteriori approfondimenti riguardo allo sviluppo di una routine per il calcolo degli elementi A, B, (...), I della matrice di rotazione, potete far riferimento agli esempi presenti su disco.
Dobbiamo ora sviluppare la routine che applica la traformazione a ciascun punto, ovvero che moltiplichi la matrice di un punto P per quella di trasformazione, in questo caso Rzxy.
Come abbiamo visto prima, ciò viene effettuato da:

```
x' = x*A+y*B+z*C
y' = x*D+y*E+z*F
z' = x*G+y*H+z*I
```

Che tradotto in Assembly diventa il listato visibile in figura:

```
 0 ROTAZIONE:
 1 lea      CLC_ZXY(pc),a5    ; ^ array A,B,..,I di 9 word
 2 lea      OLD_points(pc),a0 ; ^ punti da ruotare
 3 lea      NEW_points(pc),a1 ; ^ punti ruotati
 4 move.w   #numpoints-1,d7   ; numero punti da ruotare
 5
 6 LAB_ZXY:
 7 movem.w  (a0)+,d3-d5       ; x,y,z
 8 move.w   d3,d0             ; x
 9 move.w   d4,d1             ; y
10 move.w   d5,d2             ; z
11 move.l   a5,a2     ; a2 = puntatore A, B,... I
12 muls     (a2)+,d0          ; x*A
13 muls     (a2)+,d1          ; y*B
14 muls     (a2)+,d2          ; z*C
15 add.l    d2,d0
16 add.l    d1,d0              ; d0= (x*A+y*B+z*C)*2^16=
                                 = x'*2^16
17 swap     d0                ; x' = d0/2^16
18 move.w   d3,d1             ; x
19 move.w   d4,d2             ; y
20 move.w   d5,d6             ; z
21 muls     (a2)+,d1          ; x*D
22 muls     (a2)+,d2          ; y*E
23 muls     (a2)+,d6          ; z*F
24 add.l    d6,d1
25 add.l    d2,d1              ; d1= (x*D+y*E+z*F)*2^16=
                                 = y'*2^16
26 swap     d1                ; y'= d1/2^16
27 muls     (a2)+,d3          ; x*G
```

```
28 muls     (a2)+,d4         ; y*H
29 muls     (a2)+,d5         ; z*I
30 add.l    d5,d3
31 add.l    d4,d3            ; d3= (x*G+y*H+z*I)*2^16=
                             = z'*2^16
32 swap     d3               ; z'= d3/2^16
33 move.w   d0,(a1)+         ; x'
34 move.w   d1,(a1)+         ; y'
35 move.w   d3,(a1)+         ; z'
36 dbra     d7,LAB_ZXY       ; -> prossimo punto
37 rts
```

Per la descrizione di questa subroutine sono più che sufficienti i commenti posti a lato, con una eccezione.
Infatti, dopo aver calcolato "x*A+y*B+z*C", x' non è moltiplicato per 2^16 ma per 2^15.
Quindi per ottenere il suo valore, avremmo dovuto dividere per 2^15 tramite uno scorrimento a destra di 15 bit.
Ciò equivale alla troncatura della parte decimale contenuta nei 15 bit bassi.
Memorizzando invece le coordinate tridimensionali dei punti preventivamente moltiplicate per 2^1=2 (x*2,y*2,z*2) abbiamo fatto in modo che in quel punto del programma la parte intera di x' si trovasse un bit più a sinistra ovvero a partire dal sedicesimo bit, in modo da poter effettuare lo scorrimento a destra molto più rapidamente con la sola istruzione "swap".
Infatti:

```
x'*2^1*2^15 = x'*2^16
```

Il procedimento seguito è analogo per le coordinate y' e z'.
Una tecnica che consente di risparmiare vari cicli di clock consiste nel memorizzare i fattori di rotazione A, B, (...), I direttamente all'interno delle istruzioni di moltiplicazione.
Ad esempio, le linee 12, 13 e 14 del codice precedente diverranno:

```
11  ...
12  muls     #$0000,d0          ; x*A
13  muls     #$0000,d1          ; y*B
14  muls     #$0000,d2          ; z*C
15  ...
```

Prima di entrare nel loop di rotazione, dovremo immettere i valori di A, B, (...) I nella seconda word posta dopo l'indirizzo della relativa istruzione di moltiplicazione.
Così facendo, oltre a eliminare l'istruzione:

```
11  move.l  a5,a2
```

avremo risparmiato anche i registri a2 e a5.
Poiché questa tecnica potrebbe presentare dei problemi con microprocessori dotati di memoria cache, è meglio porre le costanti di rotazione A, B, (...), I all'interno delle istruzioni di moltiplicazione tramite una subroutine separata.
La precisione dei calcoli nelle rotazioni dipende anche dalle dimensioni degli oggetti. Infatti, mentre la parte intera di x' si trova a partire dal sedicesimo bit (=word alta), la sua parte decimale è nella word bassa.
Tramite la divisione per 2^16 troncheremo quindi la parte decimale di x'.
Ciò comporta una perdita di informazione la cui importanza dipende appunto dalla dimensione degli oggetti.
Quanto detto è dimostrabile esaminando ad esempio cosa accade quando moltiplichiamo x per sin(12)=0.20791169 in diverse situazioni:

```
Caso x=7 :
  x' = 7*sin(12)
     = 1.455381836
```

Troncando la parte decimale otteniamo x=1.
Con una perdita di circa il 31%(=0.455381836) di precisione.
Proseguiamo:

```
Caso x=70 :
  x' = 70*sin(12)
     = 14.55381836
```

Troncando la parte decimale otteniamo x=14.
Con una perdita di circa il 3,8%(=0.455381836) di precisione.
Andando avanti così, otterremo:

```
  x  = 700*sin(12)
     = 145.5381836
     = 145
```

Con una perdita di precisione trascurabile, di circa lo 0,36%. Con questi esempi, abbiamo visto che più aumenta il valore della coordinata x, maggiore è la precisione dei calcoli.
Da ciò ne deriva che più le coordinate x,y,z dei punti che definiscono un oggetto saranno grandi, maggiore sarà la precisione delle rotazioni.
Ovviamente i limiti massimi di queste dimensioni saranno i 16 bit.
L'unico inconveniente potrebbe essere il fatto che degli oggetti molto grandi escano del tutto o in parte dai limiti dello schermo, ma il problema è facilmente aggirabile allontanando gli oggetti dall'osservatore fino a ottenere le dimensioni desiderate dell'oggetto a video.
Volendo realizzare un codice più efficiente, sarebbe utile sviluppare un'unica routine che effettui la rotazione e la successiva proiezione prospettica.
Ciò non sarà un problema, visto che disponiamo di tutte le conoscenze necessarie.
A tal proposito potete visionare le routine d'esempio presenti su disco.
Il discorso sulla rotazione non si esaurisce qui.
La prossima volta affronteremo l'argomento della rotazione attorno a un asse arbitrario.

AutoConfig

Lo standard di autoconfigurazione Zorro

Georg Campana

L'AutoConfig è un protocollo che permette la configurazione "automatica" delle schede inserite negli slot Zorro di Amiga. Andiamo con ordine e cominciamo a esaminare in primo luogo il tipo di problematica che tale protocollo affronta e risolve.

Il problema

Oggigiorno quasi tutti i calcolatori hanno la possibilità di ampliare le proprie capacità mediante la connessione di schede di espansione esterne o interne. Queste schede possono essere espansioni di memoria, controller SCSI, controller di rete, schede video, genlock e così via.
È bene fare subito una precisazione: d'ora in poi intenderemo per schede di espansione solamente le schede che vengono collegate al bus di indirizzamento del processore centrale, ossia quelle accessibili dal processore perché occupano un certo spazio d'indirizzamento. Sono esclusi quindi i genlock che vengono inseriti nello slot video, le schede che vengono collegate alla porta RGB e così via.

Torniamo un attimo indietro nel tempo e ripensiamo al nostro vecchio e glorioso Commodore 64 e alla sua porta espansioni. Quella porta veniva usata il più delle volte per delle cartucce contenenti ROM o EPROM di dimensioni (se la memoria non ci tradisce) fino a 16 kb. I 16 kb della cartuccia venivano posizionati a un indirizzo della mappa di memoria ben preciso, che era stato previsto a priori dai progettisti Commodore.

Ora facciamo finta di avere due cartucce da 8 kb che vogliamo inserire entrambe nello spazio d'indirizzamento previsto di 16 kb. A questo scopo, esistevano in commercio dei circuiti stampati che non facevano altro che duplicare più volte il bus della porta di espansione.
Inserendovi però due cartucce da 8 kb si presenterebbe un problema: entrambe le cartucce occupano lo stesso spazio di indirizzamento e accedendo a una locazione di questo spazio, si avrebbero due dati sovrapposti con conseguente crash del calcolatore.

Per risolvere questo problema venivano posti su queste schede multiposto alcuni dip-switch che permettevano di escludere una cartuccia oppure di configurare in modo appropriato la suddivisione dello spazio di indirizzamento fra le cartucce: in questo caso, una cartuccia avrebbe occupato gli 8 kb superiori e l'altra gli 8 kb inferiori.

Abbiamo fatto l'esempio del C64 per chiarire il problema del configuramento in memoria delle schede di espansione. Il problema si ripresenta ancora oggi nelle macchine più evolute e moderne.

Prendiamo in considerazione tutti i PC compatibili che fanno uso del bus ISA (oggi sui PC esiste anche l'EISA). L'unica differenza con il caso di prima (il C64 appunto) è che i dip-switch adesso si trovano sulle schede di espansione.
In realtà, molte schede per gli IBM compatibili non hanno alcun dip-switch, come per esempio certe schede video; questo perché le schede in questione si presentano tutte a un indirizzo ben preciso, indirizzo che ormai è canonico per tutte le schede con la stessa funzione.

Vi lasciamo immaginare però che cosa potrebbe succedere se vengono inserite due schede uguali non configurabili.

La soluzione

Cosa centra tutto questo con l'AutoConfig? È presto detto: l'AutoConfig è un sistema escogitato dai progettisti di Amiga per risolvere in modo efficiente e brillante, ma sopratutto automatico (ecco perche l'"Auto") il problema della configurazione delle schede di espansione inserite negli slot Zorro. E' infatti il sistema a decidere dove allocare una certa scheda di dimensioni date, e sarà sempre il sistema a decidere se qualche scheda deve essere esclusa per un qualsiasi motivo (per esempio mancanza di spazio d'indirizzamento).

L'hardware

Visto che il protocollo AutoConfig non può essere implementato solo via software, ma ha bisogno anche di una parte hardware (capirete più avanti il perché), sarebbe bene dare una veloce occhiata alla parte hardware necessaria per interfacciare le schede di espansione con Amiga, ossia proprio agli slot Zorro:

Zorro o Zorro I: era lo slot laterale presente nel vecchio Amiga 1000, non è mai stato supportato molto, a parte qualche rara eccezione (vedi Sidecar).

Zorro II Amiga 2000 A: cambiano di significato alcune linee rispetto al precedente Zorro I e vengono supportati più slot.

Zorro II Amiga 2000 B: maggiore supporto al protocollo AutoConfig, nonché all'AutoMount e AutoBoot, grazie anche all'avvento del nuovo (per l'epoca) Kickstart 1.3.

Zorro III Amiga 3000-4000: viene supportato il bus a 32 bit reali, resosi disponibile con le macchine che montano processori 030/040.

Inoltre è stato aggiunto un modo veloce di trasferimento dei dati sul bus, per superare il limite imposto dall'architettura del bus Zorro II e quindi permettere l'uso, per esempio, di controller veloci (SCSI II).
Gli slot rimangono pin-compatibili con i precedenti Zorro II. Inserendo una scheda Zorro II in uno slot Zorro III, il bus si comporterà esattamente come un bus Zorro II negli accessi alla scheda. Non è vero però l'inverso, ossia non è possibile inserire una scheda Zorro III in uno slot Zorro II, a meno che la scheda non sia stata costruita appositamente per autoadattarsi al tipo di bus disponibile.

Il software

Analizziamo ora, passo per passo, ciò che succede all'accensione di un calcolatore Amiga che abbia alcune schede autoconfiguranti al suo interno, evidenziando come avviene la configurazione delle schede stesse.

Dopo alcuni check di sistema, il calcolatore comincia a scandire, uno dopo l'altro, tutti gli slot, per controllare se è presente una scheda autoconfigurante. Per fare questo il computer manda alta la linea CONFIG-IN della prima scheda, che appare in questo modo all'indirizzo $00E80000, ed è a questo punto che avviene la vera e propria configurazione che esamineremo nel dettaglio più avanti.

Una volta configurata una scheda, viene controllato se la prossima configurazione da eseguire riguarda la stessa scheda (ossia se una scheda ne contiene in realtà due, per esempio un controller hard disk e un'espansione di memoria); se non è questo il caso, la scheda appena configurata manda alta la linea Config-Out, provocando il CONFIG-IN del prossimo slot, che farà apparire a sua volta l'eventuale scheda successiva all'indirizzo $00E80000, e cosi via.

Tutte le schede appaiono dunque, in sequenza, allo stesso indirizzo, e vengono poi configurate, assegnando loro una zona di memoria che manterranno fino al successivo reset.

La configurazione

Vediamo ora in dettaglio come avviene il processo di configurazione vero e proprio. Come già detto, all'indirizzo $00E80000 appaiono i dati della scheda da configurare. Questi dati sono formati da 128 byte di informazioni AutoConfig, che devono essere sempre presenti, seguiti opzionalmente da tutto ciò che serve a implementare un driver (per esempio un device SCSI) e cioè una RomTag, un eventuale nodo di boot per l'autoboot, una routine di patch per la rilocazione del driver, il driver stesso e così via.

I dati che ci interessano sono quelli relativi all'AutoConfig, visto che gli altri sono necessari solo per l'AutoMount e l'eventuale AutoBoot di un device.

I 128 byte che contengono le informazioni necessarie all'autoconfigurazione costituiscono solo lo spazio d'indirizzamento occupato dai dati che, in realtà, sono solo 32 byte, di cui i primi 16 a sola lettura e i secondi a lettura/scrittura.

Il sistema usa infatti per l'AutoConfig solo i 4 bit più importanti di ogni indirizzo pari (ossia di ogni word): per fare un byte di informazioni completo è necessario accoppiare i nibble più importanti di due word successive.

Qualcuno si sarà chiesto per quale motivo Commodore abbia usato il sistema dei due nibble accoppiati. Il motivo è semplice: essendo necessari solo 4 bit per le informazioni, è possibile usare delle economiche ROM o EPROM da 4 bit, tenendo basso il costo di una scheda di espansione. In alcuni casi è addirittura possibile usare delle comunissime PAL (per esempio nelle schede di espansione RAM).

Tutte le schede che vengono costruite per i calcolatori Amiga devono rispettare l'architettura AutoConfig, e devono quindi avere a bordo queste informazioni.
Basterebbe infatti una sola scheda che allocasse lo spazio d'indirizzamento autonomamente per mandare in crash il sistema.

Nelle due tabelle che accompagnano l'articolo troverete le spiegazioni relative a tutti i dati.
Ricordiamo ancora che non si tratta di byte fisici, ma del risultato della composizione di due nibble, e facciamo notare che tutti i byte riportanti l'asterisco devono essere scritti, nonché letti, in modo complementare: cioè tutti gli 1 sono in realtà 0 e viceversa.
Di fatto sono tutti di questo tipo, esclusi il byte Type dei primi 16 dati, e i primi 3 byte dei dati a lettura/scrittura (Interrupt, HighBase, BaseAddress).

Al momento della configurazione, il calcolatore si fa praticamente "dire" da ogni scheda di quanto spazio ha bisogno, se è possibile inibirla (shut-up), se è una espansione RAM (bit 5 di Type) e altre cose ancora. Poi cerca di assegnare a ogni scheda un indirizzo di base, scrivendolo in BaseAddress (e in HighBase nel caso si tratti di una scheda Zorro III). La scheda a quel punto si presenterà all'indirizzo che le viene assegnato. Lo shut-up può essere

16 byte AutoConfig a sola lettura

N	Nome	Bit	Funzione
0	Type	7 - 6	Tipo di scheda 00 - riservato 01 - riservato 10 - Zorro III 11 - Zorro II
		5	1 = accludere alla RAM libera
		4	1 = è presente un vettore ROM valido
		3	1 = la successiva espansione è su questa (due o più in una)
		2 - 0	Dimensioni dello spazio d'indirizzamento necessario alla scheda (nota 1)
1 *	Product	7 - 0	Numero del prodotto assegnato dal fabbricante
2 *	Flags	7	1 = è preferibile uno spazio negli 8 Mb riservati all'AutoConfig 0 = va bene qualsiasi spazio
		6	0 = questa scheda prevede lo shut-up 1 = questa scheda non prevede lo shut-up Lo shut-up è la possibilità di "spegnere", ossia escludere dal sistema la scheda, che non apparirà più ad alcun indirizzo fino al prossimo reset
		5	Zorro III : 1 = usa la tabella estesa per le dimensioni dello spazio necessario (nota 1) Zorro II : deve essere 0
		4	Zorro III : deve essere 1 Zorro II : deve essere 0
		3 - 0	Zorro III : tabella estesa di subspazio (nota 1) Zorro II : deve essere a 0
3 *	Reserved	7 - 0	Riservato per usi futuri, deve essere a 0
4 * 5 *	Manufacturer	7 - 0 7 - 0	2 byte che formano il numero del produttore della scheda assegnato dalla Commodore (0-$FFFF); per test e debug è possibile usare il numero speciale per gli Hacker: il 2011
6 * 7 * 8 * 9 *	SerialNumber	7 - 0 7 - 0 7 - 0 7 - 0	4 byte che insieme formano una ULONG che il costruttore della scheda può usare per inserire un numero di serie
10 * 11 *	InitDiagVec	7 - 0 7 - 0	2 byte che insieme formano una UWORD rappresentante l'offset dall'indirizzo base della scheda rispetto alle strutture del driver; è valido solo se il bit 4 del byte "Type" è 1
12 * 13 * 14 * 15 *	Reserved	7 - 0 7 - 0 7 - 0 7 - 0	4 byte riservati per scopi futuri, devono essere a 0

16 byte AutoConfig lettura/scrittura

N.	Nome	Bit	Funzione
0	Interrupt	7 - 3 / 1	Scrittura: definibile a piacere
		2	Scrittura: Reset Locale sulla scheda
		0	Scrittura: abilitazione degli interrupt
		7	Lettura: richiesta di interrupt
		6	Lettura: è richiesto INT 7
		5	Lettura: è richiesto INT 6
		4	Lettura: è richiesto INT 2
		3 - 1	Lettura: attualmente non utilizzato, deve essere a 0
		0	Lettura: abilitazione degli interrupt
1	Z3 HighBase	7 - 0	Solo ZorroIII Lettura: non usato Scrittura: bit 24 - 31 da usare come base di configurazione della scheda
2	BaseAddress	7 - 0	Lettura: non usato Scrittura: bit 16 - 23 da usare come base di configurazione della scheda
3	Shutup	7 - 0	Scrittura: una qualunque scrittura inibisce la scheda se lo shutup è supportato (si veda il bit 6 di Flags); N.B non è supportato in lettura
4 - 15 *	Reserved	7 - 0	Riservati per usi futuri

Nota 1
Ogni scheda usa i bit 0 - 2 di Type per informare il sistema delle proprie dimensioni quanto a spazio di indirizzamento necessario.
Ecco a cosa corrispondono le varie combinazioni di bit:

001 .... 64 kb
010 ...... 128 kb
011 ...... 256 kb
100 ...... 512 kb
101 .... 1 Mb
110 .... 2 Mb
111 .... 4 Mb
000 .... 8 Mb

Nel caso che la scheda sia del tipo Zorro III e quindi con il bus indirizzi a 32 bit anziché a 24, si ha molto più spazio a disposizione.
La tabella viene dunque estesa con altri quattro bit, ossia i bit 0 - 3 del byte Flags.

molto utile nel caso che vi siano troppe schede che richiedono più spazio di quanto sia disponibile. Attualmente non vi sono molte schede che lo supportano.

L'AutoConfig Zorro III

Forse qualcuno di voi conosceva già i byte di informazioni dell'AutoConfig, ma probabilmente ricordava anche che i byte riservati, quelli a 0, erano molti di più. Alcuni di quei byte, infatti, sono stati usati per implementare in modo compatibile verso il basso le nuove schede Zorro III: un chiaro esempio è proprio la tabella delle dimensioni estesa (si veda la nota 1 delle tabelle), nonché alcuni flag. E' necessario fare ulteriori precisazioni sull'AutoConfig nel caso delle schede Zorro III.
Visto che le schede Zorro III sono esclusive delle macchine a 32 bit, è anche vero che su queste macchine c'é uno spazio di indirizzamento molto più grande (4 giga per la precisione) rispetto ai 16 Mb indirizzabili dalle macchine a 24 bit di indirizzamento. Nel caso dello Zorro II, lo spazio riservato alle schede AutoConfig era di soli 8 Mb, ma si è allargato a 1 Gb ossia a 1.024 Mb con lo Zorro III e, precisamente, nella regione che va da $40000000 a $7FFFFFFF. E' cambiato anche l'indirizzo in cui vengono viste le schede in fase di configurazione che, come già visto, era $00E80000 per lo Zorro II, mentre è diventato $FF000000 con lo Zorro III.

Il programma

E' possibile esaminare tutti i dati AutoConfig anche dopo che la configurazione è avvenuta. Questo grazie a una serie di strutture concatenate che riportano i dati significativi di ogni singola scheda. Le strutture sono del tipo ConfigDev che è possibile esaminare nel file include libraries/configvars.h. Esaminiamola velocemente:

```
struct ConfigDev {
struct Node cd_Node;
/* per collegarsi alle altre */
UBYTE cd_Flags; /* vari flags */
UBYTE cd_Pad; /* riservato */
struct ExpansionRom cd_Rom;
/* copia fisica della ROM della scheda*/
APTR cd_BoardAddr;
/* dove è stata allocata la scheda */
ULONG cd_BoardSize;
/* dimensioni in byte della scheda*/
UWORD cd_SlotAddr;
/* numero dello slot (PRIVATO) */
UWORD cd_SlotSize;
/* dimensioni dello slot (PRIVATO) */
APTR cd_Driver;
/* puntatore al nodo del driver */
struct ConfigDev *cd_NextCD;
/* puntatore alla prossima ConfigDev */
ULONG cd_Unused[4];
/* a disposizione del driver */
};
```

Chiaramente, l'ultima struttura della lista a concatenazione semplice conterrà in cd_NextCD un valore nullo.

Le voci cd_BoardAddr e cd_BoardSize permettono rispettivamente di scoprire l'indirizzo in cui è stata allocata la scheda, nonché le sue dimensioni, senza dover fare i calcoli con i bit delle dimensioni di "Type" e "Flags".

Ma come si fa a ottenere l'indirizzo della prima struttura ConfiDev relativa alla prima scheda di espansione, per poterle esaminare tutte?
Come per tutte le cose importanti, esiste una apposita libreria di funzioni per le espansioni: stiamo parlando della expansion.library.

In particolare, ci interesserà la funzione FindConfigDev che ha proprio lo scopo di trovare l'indirizzo delle strutture ConfigDev associate alle varie schede.
Vediamo la sintassi di questa funzione:
Sono tre i parametri da passare alla funzione:

```
configDev=FindConfigDev(
vecchioConfigDev, fabbricante, prodotto)
```

vecchioConfigDev: se viene posto a NULL, la funzione comincerà dalla prima struttura, altrimenti inizierà dalla struttura di indirizzo vecchioConfigDev.

fabbricante: la funzione ci restituirà la prima struttura con il numero di fabbricante specificato. Si può mettere a -1 per indicare "qualsiasi fabbricante".

prodotto: la funzione ci restituirà la prima struttura con il numero di prodotto specificato. Si può mettere a -1 per indicare "qualsiasi prodotto".

Il semplice programma accluso sul dischetto visualizza i dati AutoConfig di tutte le schede presenti, usando questa funzione. Il programma può essere lanciato sia da CLI che da WB e gira dal Kick 1.2 in su.

Ricordo che la possibilità di esaminare le schede di espansione è incorporata nell'OS 3.0. È sufficiente tenere premuti insieme
i due tasti del mouse durante il boot e scegliere l'opzione Expansion Boards Diagnostic.

GadTools Library

Menu (Parte terza)

Antonello Biancalana

Antonello Biancalana lavora per la ProMIND, una software house di Perugia che sviluppa software grafico e musicale per Amiga, ed è sviluppatore Amiga registrato nella categoria "commercial". Di recente, Antonello Biancalana ha progettato e sviluppato MSPL (Music Synthesis Programming Language), un particolare linguaggio di programmazione rivolto alla sintesi sonora e musicale.

Nella parte precedente, abbiamo visto come manipolare e ricevere correttamente i messaggi provenienti dai gadget. In questa parte, vedremo la creazione di menu a scorrimento verticale.

I menu

Oltre alle funzioni e ai servizi riservati alla creazione e alla gestione dei gadget, la libreria GadTools ne prevede altre, utili alla semplificazione del processo che riguarda la creazione dei menu a tendina.

La manipolazione delle richieste dell'utente effettuate mediante i menu rimane invariato, cioè si utilizzerà lo stesso metodo previsto nelle versioni precedenti del sistema operativo.

Oltre a facilitare la creazione di nuovi menu, le funzioni messe a disposizione dalla libreria GadTools permettono anche di sfruttare altri servizi che sono di sicuro interesse. Infatti, sarà possibile strutturare i propri menu in funzione del tipo e della grandezza dei font, far apparire il simbolo ">>" ogni volta che un elemento è accompagnato da un sottomenu, inserire barre di separazione nei menu, usare elementi contrassegnabili e ad esclusione reciproca.

Per poter creare i menu in questo modo, è necessario usare una nuova struttura, che oltre tutto permette di capire in modo semplice e immediato i menu presenti nel nostro programma.
La struttura da usare si chiama "NewMenu" ed è così composta:

```
struct NewMenu
{
 UBYTE nm_Type;
 STRPTR nm_Label;
 STRPTR nm_CommKey;
 UWORD nm_Flags;
 LONG nm_MutualExclude;
 APTR nm_UserData;
};
```

Iniziamo con lo spiegare i singoli campi che compongono la struttura per passare poi ad elencare i valori che potranno assumere.

Il primo campo della struttura, nm_Type, definisce il tipo di elemento che va creato, cioè un menu, un elemento di menu oppure un sottoelemento di menu.

Il campo nm_Label, contiene l'indirizzo di una stringa che descrive l'elemento definito nel campo precedente.

E' inoltre possibile attivare le varie opzioni messe a disposizione da un menu mediante una sequenza di tasti alternativa, cioè usando il tasto Amiga sinistro e un qualsiasi altro tasto. Il tasto da utilizzare per attivare un elemento del menu dovrà essere definito nel campo nm_CommKey. Questo campo è definito come puntatore a stringa: si faccia dunque attenzione a non confondere le dichiarazioni "A" e 'A'.

Nel campo nm_Flags è possibile inserire le caratteristiche di ogni elemento/menu: è molto simile al campo Flags della struttura Intuition Menu e MenuItem.

Il campo nm_MutualExclude viene usato con gli elementi che dovranno essere esclusi reciprocamente, cioè negli elementi che, quando vengono selezionati, prevedono l'esclusione di tutti gli altri.

Infine, il campo nm_UserData permette di associare propri dati a un elemento di menu. Il valore assegnato a questo campo verrà restituito tutte le volte che l'utente selezionerà un'opzione di menu.

Questo si rivela molto utile, in quanto facilità la gestione delle scelte effettuate dall'utente.

Se, per esempio, in questo campo forniamo l'indirizzo di una funzione da eseguire ogni volta che l'utente sceglie una determinata funzione, non ci si dovrà più preoccupare di controllare e verificare le scelte effettuate, ma potremo eseguire la funzione che risiede all'indirizzo restituito.

Creazione dei menu

Prima di collegare un menu a una finestra, è necessario definire la struttura dei singoli elementi che compongono i menu, come previsto dalle funzioni della libreria GadTools. Dovremo quindi definire lo schema dei menu in un array di strutture di tipo "NewMenu". Vediamo dunque come vanno riempiti i singoli campi della struttura, iniziando dal campo nm_Type.

I valori previsti per questo campo sono definiti mediante delle macro e cioè:

- NM_TITLE: definisce un menu
- NM_ITEM: definisce un singolo elemento del menu
- NM_SUB: definisce un sotto-elemento del menu
- IM_ITEM: definisce un elemento grafico del menu
- IM_SUB: definisce un sotto-elemento grafico del menu
- NM_END: termina la definizione di tutti i menu: la struttura che contiene questo valore deve essere l'ultima della lista.

Il campo nm_Label contiene la descrizione dell'elemento definito (titolo del menu, nome della funzione, ecc.). Se il campo precedente contiene i valori IM_ITEM o IM_SUB, nm_Label dovrà contenere l'indirizzo di una struttura Image che descrive l'immagine grafica da usare nel menu.

E' possibile dividere gruppi di elementi o di sotto-elementi di menu mediante una barra orizzontale. Se è nostra intenzione dividere i gruppi di funzioni in questo modo, dovremo assegnare al campo nm_Label la macro NM_BARLABEL. La barra di divisione si può usare esclusivamente quando il campo nm_Type contiene NM_ITEM o NM_SUB.

Il campo nm_Field permette di definire vari attributi di un elemento del menu. Come per il campo nm_Type, anche per questo campo i valori sono rappresentati da macro:

- NM_MENUDISABLED: disabilita un intero menu

- NM_ITEMDISABLED: disabilita un singolo elemento o sotto-elemento

- CHECKIT: definisce un elemento o sotto-elemento a esclusione reciproca. Quando sarà selezionato, questo elemento sarà contrassegnato dall'apposito simbolo.

- MENUTOGGLE: definisce un elemento o sotto-elemento che può essere marcato mediante l'apposito simbolo. La prima volta che l'elemento viene selezionato sarà marcato, mentre la seconda selezione toglierà il simbolo.

- CHECKED: definisce un elemento o sotto-elemento che dovrà apparire inizialmente contrassegnato dall'apposito simbolo.

Il campo nm_MutualExclude viene utilizzato quando si intende definire un elemento o sotto-elemento ad esclusione reciproca.
Se si vogliono implementare elementi a esclusione reciproca, oltre a questo campo, sarà necessario utilizzare il campo nm_Flags in modo appropriato.

Il campo nm_MutualExclude dovrà contenere un insieme di bit che rappresentano tutti gli elementi del menu a eccezione di quello che stiamo definendo. Il valore espresso da questo campo può essere ricavato mediante uno shift verso sinistra e da una successiva operazione di complemento a uno:

```
~(1<<n)
```

dove "n" rappresenta il numero dell'elemento o del sotto-elemento da definire. La prima operazione di shift imposterà a 1 il bit che rappresenta l'elemento da definire, mentre l'operatore ~ eseguirà il complemento a 1o che inverte tutti i bit del valore, impostando quindi a 1 tutti i bit ad eccezione di quello che rappresenta il nostro elemento.

Ci si ricordi che le strutture contenenti la definizione NM_BARLABEL vengono considerate degli elementi a tutti gli effetti. Si dovrà quindi tenere conto di questo fattore quando si calcola il valore da attribuire a nm_MutualExclude.

L'esempio che segue definisce un array di strutture NewMenu contenenti lo schema dei menu che vogliamo usare con la nostra applicazione:

```
struct NewMenu GadMenu[] =
{
{ NM_TITLE, "Progetto", 0, 0, 0, 0,},
{   NM_ITEM, "Apri", "A", 0, 0, 0,},
{   NM_ITEM, "Salva", "S", 0, 0, 0,},
{   NM_ITEM, NM_BARLABEL, 0, 0, 0, 0,},
{   NM_ITEM, "Fine", "Q", 0, 0, 0,},

{ NM_TITLE, "Tipo di file", 0, 0, 0, 0,},
{   NM_ITEM, "IFF", 0, CHECKIT, ~(1<<0), 0,},
{   NM_ITEM, "Testo", 0, CHECKIT, ~(1<<1), 0,},
{   NM_ITEM, "8SVX", 0, CKECKIT|CHECKED, ~(1<<2), 0,},
{ NM_END, 0, 0 , 0, 0, 0},
};
```

Esaminiamo il contenuto dell'array di strutture GadMenu: la prima struttura dell'array definisce il titolo del primo menu che avrà il nome "Progetto".

Il secondo elemento definisce il primo elemento del menu corrente (menu progetto). Si noti che il campo nm_CommKey contiene il valore "A": ciò significa che questo elemento può essere selezionato anche mediante la combinazione di tasti Amiga sinistro+"A".
Il terzo elemento del menu "Progetto" è definito come NM_BARLABEL: ciò permette di separare le opzioni "Apri" e "Salva" dall'opzione "Fine".

Di particolare interesse è il secondo menu "Tipo di file", in quanto vengono definiti elementi ad esclusione reciproca. I singoli elementi contengono nel campo nm_Flags il valore CHECKIT ad eccezione dell'ultimo che contiene anche il valore CHECKED. Questo significa che l'elemento "8SVX", oltre ad essere ad esclusione reciproca, è anche quello che inizialmente sarà marcato dal simbolo. Ogni elemento ha inoltre nel campo nm_MutualExclude il valore descritto precedentemente.

Nell'ultima struttura dell'array, il campo nm_Type contiene il valore NM_END, che è necessario per concludere la definizione di tutti i menu.

Dopo aver definito l'array di strutture per il nostro menu, si può passare alla creazione vera e propria.
Le funzioni previste dalla libreria GadTools per la creazione dei menu sono due e precisamente CreateMenus( ) e LayoutMenus( ).

La prima funzione da usare è CreateMenus( ). Questa funzione prevede come argomenti l'indirizzo dell'array di strutture NewMenu e una serie di tag.

Le tag previste per CreateMenus( ) sono:

- GTNM_FrontPen: definisce il colore da usare per le descrizioni dei menu.

Se si dispone della versione 37 o successive del Kickstart, si potranno usare anche queste tag:

- GTNM_FullMenu: prevede un valore booleano che indica se la funzione CreateMenus( ) dovrà richiedere un'array che definisce un intero menu oppure solo una parte.

- GTNM_SecondaryError: richiede l'indirizzo di una variabile di tipo ULONG che dovrà contenere eventuali codici di errore secondari.

La funzione CreateMenus( ) restituisce il puntatore alla struttura Menu inizializzata, oppure restituisce un valore nullo in caso di insuccesso.

```
struct Menu *MyMenu;
MyMenu=CreateMenus(GadMenu,
                   GTMN_FrontPen, 0,
                   TAG_DONE);
```

La funzione successiva è LayoutMenus( ), che permette di posizionare correttamente i vari elementi all'interno del menu, tenendo conto anche dell'eventuale font in uso.

Gli argomenti previsti da questa funzione sono il puntatore alla struttura di menu restituito dalla funzione CreateMenus ( ) e le informazioni dello schermo che deve contenere il menu, cioè un valore di VisualInfo che può essere ricavato mediante la funzione GetVisualInfo( ).

La funzione prevede inoltre l'uso di una tag e cioè:

- GTNM_TextAttr: definisce il font da usare per i menu. Il valore fornito mediante questa tag dovrà essere l'indirizzo di una struttura TextAttr.

```
short success;
APTR VInfo;
success=LayoutMenus(MyMenu, VInfo,
                    TAG_DONE);
```

Il valore restituito da questa funzione è booleano, e sarà vero solo quando la funzione ha avuto successo.

I menu creati mediante la libreria GadTools sono in tutto e per tutto uguali a quelli Intuition; quindi, dopo la creazione, sarà possibile manipolarli con le solite funzioni della libreria Intuition.

Il collegamento del menu a una finestra dovrà essere effettuato mediante la funzione Intuition SetMenuStrip( ) e qualsiasi abilitazione/disabilitazione con le funzioni Intuition OnMenu( ) e OffMenu( ).

Al termine del nostro programma dovremo rilasciare la memoria usata dalle funzioni della libreria GadTools durante il processo di creazione.
La funzione FreeMenus( ) prevede come argomento il puntatore al menu da rilasciare, lo stesso restituito dalla funzione CreateMenus( ):

```
struct Menu *MyMenu;
FreeMenus(MyMenu);
```

Altre funzioni

La libreria GadTools dispone anche di altre funzioni relative ai gadget e ai menu, ma quelle più importanti sono state già descritte.

L'unica che non ha niente a che fare con menu e gadget è la funzione DrawBevelBox( ). Questa funzione permette di disegnare un rettangolo in perfetto stile OS 2.0 e prevede come argomenti l'indirizzo del rastport dove intendiamo disegnare il rettangolo, la posizione dell'angolo superiore sinistro, l'ampiezza, l'altezza e una serie di tag.

Le tag previste per questa funzione sono:

- GTBB_Recessed: prevede un valore booleano che, se TRUE, permette di ottenere un rettangolo "scavato" sullo schermo, altrimenti il rettangolo apparirà in rilievo.

- GT_VisualInfo: definisce il valore di VisualInfo ottenut con la funzione GetVisualInfo( ). L'uso di questa tag è obbligatorio.

```
struct RastPort *rport;
```

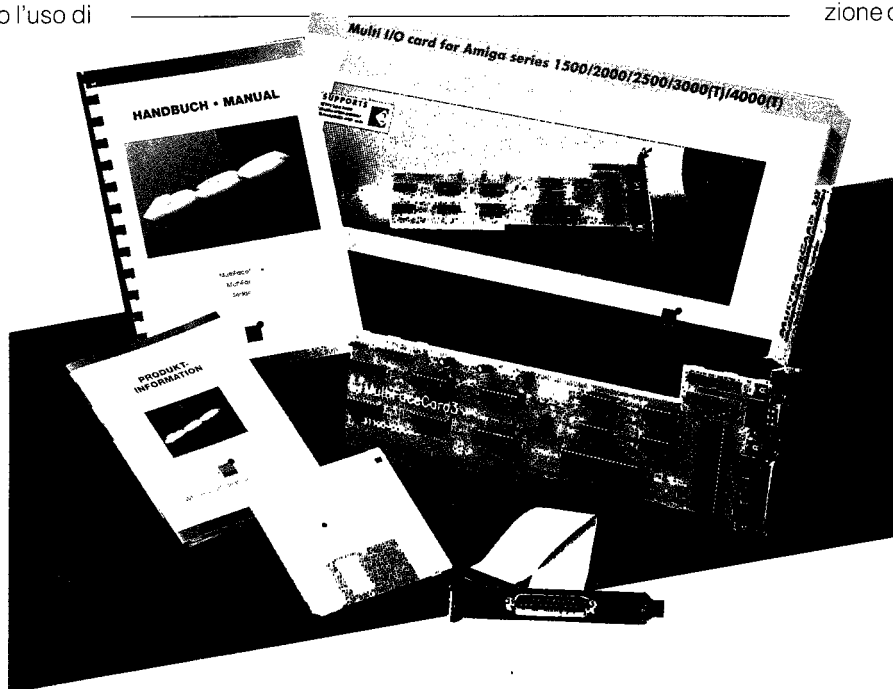
```
 APTR VInfo;
 WORD x, y, w, h;

DrawBevelBox(rport,10,10,100,50,
              GTBB_Recessed, FALSE,
              GT_VisualInfo, VInfo,
              TAG_DONE);
```

Conclusioni

Funzioni potenti e flessibili come quelle della libreria Gad Tools snelliscono e abbreviano il normale processo previsto per la creazione e la gestione di gadget e menu.
La disponibilità di una simile libreria invita gli sviluppatori a creare e manipolare in modo standard i gadget, scoraggiando così la loro creazione secondo le regole previste nei sistemi operativi precedenti alla versione 2.0.

E' anche vero che in alcuni casi lo sviluppatore potrebbe preferire la creazione di gadget senza passare per questa libreria, ma sicuramente questo accadrà molto raramente, in quanto le funzioni messe a disposizione permettono di ottenere ottimi risultati.

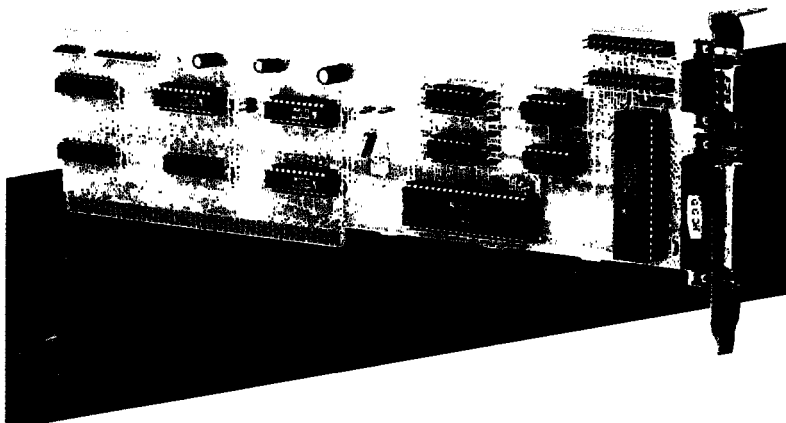
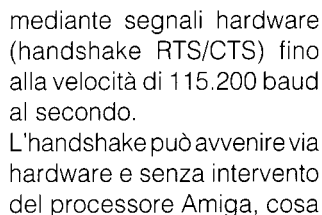
Nel disco allegato alla rivista troverete un programma che implementa le tecniche e le funzioni descritte in questi articoli.

BSC MULTIFACE CARD III

Romano Tenca

Una scheda multiporta Zorro II

L'ambiente multitasking di Amiga e le sue doti multimediali spingono spesso l'utente verso l'uso di tale sistema con scanner, digitalizzatori, piccole reti ParNet, stampanti, strumenti MIDI, uno o più modem (BBS multilinea) e così via. Inevitabilmente, prima o poi, ci si scontra con la limitazione costituita dalla dotazione di porte seriali e parallele di Amiga. La prima soluzione che viene in mente è quella di dotarsi di deviatori hardware, chiamati di solito "dataswitch", capaci di collegare due o più periferiche hardware alla stessa porta. Ovviamente, tale soluzione non consente di usare contemporaneamente due dispositivi paralleli o seriali, oltre a riempire la scrivania di cavi e connettori. La soluzione più adeguata a tale problema è costituita dalle schede multiporta, come la Multiface Card III della tedesca Bsc (che, ricordiamo, ormai fa tutt'uno, quanto a prodotti commercializzati, con l'Alfa Data). La scheda in questione costituisce l'evoluzione della Multiface Card II, sempre della Bsc.

INSTALLAZIONE

All'interno della confezione, oltre alla scheda, si trova un dischetto e il manuale in inglese.
Sul manuale compaiono tutte le piedinature, consigli di vario tipo per lo sfruttamento delle porte, per la realizzazione di cavi null-modem, per il collegamento di scanner Epson GT (utilizzabili grazie al programma TopScan prodotto sempre dalla Bsc), per l'uso con programmi terminali e così via.
La scheda, in standard Zorro II, si può collegare a qualsiasi modello di Amiga 2000, 3000 o 4000 che disponga del sistema operativo 2.0 o superiore, e mette a disposizione due seriali ad alta velocità e una parallela bidirezionale, che vanno ad aggiungersi a quelle standard Amiga.
Più di un chip sulla scheda è dotato di zoccolo: spiccano, fra gli altri, i Motorola 68681P e 6821P. Mediante jumper, infine, è possibile escludere l'AutoConfig.
Il montaggio richiede la semplice connessione della scheda a uno slot Zorro e il collegamento del cavo piatto fornito, al connettore marcato SER1 presente sulla scheda stessa. Questo cavo piatto termina a una mascherina su cui

La scheda Multiface Card III è collegabile a qualsiasi modello di Amiga 2000, 3000 e 4000 con sistema operativo 2.0 o superiore.

è montata una vaschetta per dispositivi seriali a 25 poli (come quella Amiga) che va collegata a una delle finestrelle poste in corrispondenza degli slot Zorro, la quale deve essere ovviamente libera. La scheda, dunque, occupa due delle finestrelle posteriori, ma un solo slot Zorro.
Su di essa compaiono due connettori: uno parallelo a 25 poli (sempre come quello di Amiga) e uno a nove poli seriale (gli adattatori da nove a 25 poli sono in vendita presso tutti i centri per accessori di computer, ma è anche possibile usare la vaschetta a 25 poli al posto di quella a nove, in questo caso andrà collegata al connettore SER0).
L'installazione del software viene effettuata mediante l'Installer Commodore, che si prende cura di adattare la configurazione dei programmi forniti al sistema operativo utilizzato (2.0 o 3.0).
In un Amiga possono convivere più schede Multiface: il limite è rappresentato dal numero di slot Zorro.

Il contenuto del dischetto.

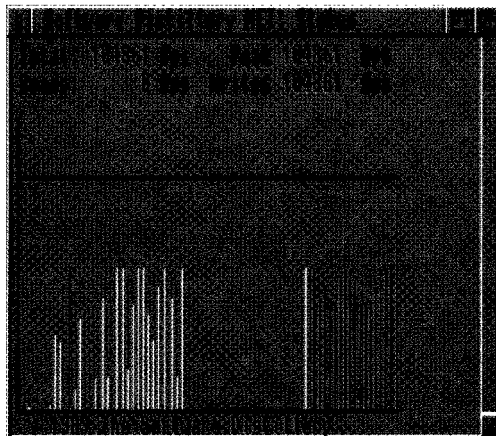
PORTE SERIALI

La scheda mette a disposizioni due porte seriali RS232 capaci di gestire il dialogo con le periferiche collegata mediante segnali hardware (handshake RTS/CTS) fino alla velocità di 115.200 baud al secondo.
L'handshake può avvenire via hardware e senza intervento del processore Amiga, cosa che assicura, specie in un ambiente multitasking come quello Amiga, di non perdere caratteri perché il sistema è troppo occupato.
Tale velocità è più che sufficiente per gestire i più veloci e moderni modem esistenti, come lo Zyxel da 19.200 o i Courier in "standard" Terbo. Le porte sono pienamente configurabili mediante il programma Duart-Prefs, che si troverà dopo l'installazione nella directory Prefs. ogni porta, si può scegliere il numero di bit di dati (fra 5 e 8), il tipo di parità, il numero di bit di stop (1 o 2), il tipo di handshake (RTS/CTS, XON-XOFF, nessuno), l'ampiezza del buffer, i caratteri usati come XON e XOFF e la durata del Break in nanosecondi. I baud possono essere impostati scegliendo una delle otto velocità predefinite oppure impostandola direttamente sotto forma di valore numerico. Tutti i programmi di comunicazione possono essere configurati per gestire una delle due porte della scheda: in questo tipo di software, infatti, è sempre possibile indicare

Il programma Preferences DuartPrefs per la regolazione della seriale; si noti la velocità massima.

sia il nome del device da utilizzare sia il numero dell'unità da aprire.
Per usare una porta seriale della scheda basta indicare il nome "duart.device" invece di "serial.device" e usare il numero di unità per selezionare la porta con vaschetta a 25 pin o quella con vaschetta a 9 pin.
Nelle nostre prove con NComm, un noto programma shareware di comunicazione, non abbiamo avuto nessuna difficoltà in tal seno. Lo stesso dicasi per i programmi di gestione di fax, che come quelli di comunicazione, consentono una piena configurabilità del sistema.
Più complesso è il caso, per esempio, di una stampante seriale. Infatti il printer.device di Amiga, quello che viene utilizzato dal sistema quando si stampa qualcosa in PRT:, non può essere configurato per adoperare un device diverso dal "serial.device" (e la stessa cosa avviene nel caso del "parallel.device"). Per aggirare il problema, si può usare il programma MapDevice: questo consente di dirottare qualsiasi chiamata al serial.device o al parallel.device verso una delle porte della Multiface: il sistema funziona senza particolari problemi. Si può anche inserire tale comando nella Startup-Sequence, se lo si desidera.
A questo modo, tutte le volte che si stampa qualcosa in PRT: o in SER: (o in PAR: se si ridirige la porta parallela), l'output finirà sulla porta della scheda bsc.
In qualsiasi momento, sempre mediante MapDevice, è possibile dirottare l'output verso un'altra porta.
Alcuni programmi accedono direttamente all'hardware della seriale Amiga, scavalcando il "serial.device", come spesso avviene nei giochi.
In tal caso non c'è nulla da fare: il programma non sarà in grado di utilizzare le porte aggiuntive della Multiface.
Un'altra possibilità viene consigliata dal manuale: se si dispone di un programma di pubblico domino come Hex o NewZap, si può sempre provare a cambiare la stringa "serial.device" presente nel corpo di un programma, con la stringa "duart.device" e vedere se funziona.
è consigliabile effettuare l'operazione con una copia del programma da modificare e solo se si è sufficientemente esperti.
Ma la Multiface offre anche altre opportunità: l'acquirente, infatti, avrà anche a disposizione nuovi handler del DOS chiamati DUART0:, DUART1:, TERM0:, TERM1:, che potrà usare al posto di SER:.
I primi due handler permettono di definire tutti i parametri della seriale (baud, parità, handshake e così via) indicandoli come se fossero delle directory.
Per esempio, l'espressione:

```
DUARTO:115200/8N17
```

richiede l'uso della porta 0 della scheda, alla velocità di 115.200 baud, con 8 bit di dati, nessuna parità, 1 bit di stop e handhake XON-XOFF (il 7 finale).
Ciò evita di dover ricorrere ogni volta al programma di configurazione della seriale posto in Prefs.
TERM0: e TERM1: possono essere usati al posto dell'handler standard dell'AmigaDOS AUX: (che serve soprattutto a creare delle Shell remote mediante il comando CLI "NewShell AUX:" e cavo null-modem).
Infine, si possono anche usare DUART0: o DUART1: con il nome SER:.
Per questo è necessario prima "smontare" SER: mediante il comando "Assign SER: DISMOUNT" e poi "rimontare" SER: mediante l'apposita Mountlist fornita assieme alla scheda.
L'insieme di possibilità offerte dal software dovrebbe essere in grado di risolvere qualsiasi problema relativo alle porte seriali che si presenti all'utente della Multiface. La scheda, fra l'altro, può anche essere usata con interfacce MIDI.
Su dischetto è anche presente un rudimentale programma di comunicazione: SerMon.

La velocità di ParNet nel collegamento di un A3000 con Kickstart 2.04 e MultiFace e un A500 con Kickstart 1.2.

PORTA PARALLELA

Per quanto riguarda la porta parallela, molte delle osservazioni da fare sono analoghe a quelle relative alle porte seriali.
In particolare, la gestione di una stampante parallela mediante i device PRT: o PAR:, oppure mediante accesso diretto al "parallel.device" (come fanno certi programmi) può facilmente effet-

tuarsi mediante il già citato comando MapDevice.
In questo caso, si dovrà reindrizzare l'out-put del "parallel.device" verso il "pit.device".
Anche qui si può eventualmente optare per l'uso diretto dell'handler del DOS PIT0:, che corrisponde a PAR: oppure ancora "smontare" prima PAR: e "montare" poi PIT0: con il nome di PAR: (la mountlist corrispondente è già fornita). Si può anche tenta re di cambiare, mediante Hex o NewZap, la stringa "parallel.device" con "pit.device" all'interno dei file che usano la parallela.
Per quanto riguarda la porta parallela, però, molti sono i programmi che accedono direttamente all'hardware: in particolare questo avviene con digitalizzatori, audio e video. In tal caso, non è possibile dirottare l'input/output verso la porta parallela della scheda.
È preferibile, dunque, tenere di default sulla porta della Multiface la stampante (mediante MapDevice) e utilizzare i digitalizzatori sulla porta Amiga.
Un caso particolare, poi non così raro, è l'uso della porta parallela per creare reti Amiga a bassa velocità mediante ParNet, il noto programma di pubblico dominio creato da Matt Dillon (esiste anche la versione seriale, SerNet, ma è molto lenta).
La Multiface offre un ottimo supporto a ParNet: intanto, tutto ciò che è necessario per creare una rete di questo tipo viene fornito sul dischetto.
In secondo luogo, viene fornito del software realizzato appositamente dalla Bsc per usare ParNet con la porta parallela della Multiface.
Tale software appare anche più veloce della versione originale di ParNet ed è in grado di collegare sia due Amiga con schede Multiface sia un Amiga standard e uno dotato di Multiface.
Nel primo caso, che non abbiamo testato, si promettono, specie con un 68030, velocità attorno ai 100 kb di transfer rate al secondo; nel secondo, che invece abbiamo testato a lungo, abbiamo verificato un incremento generale delle prestazioni, che si sono attestate attorno a 60 kb/s con punte addirittura di 100 kb/s: erano collegati un 3000 con Multiface e un 500 1.2 con Fast RAM.
La possibilità di usare la porta parallela aggiuntiva con ParNet, libera la porta standard per l'uso con la stampante o con digitalizzatori e si rivela uno dei maggiori pregi della scheda (ovviamente, se si usa ParNet).
Fra l'altro, il funzionamento di ParNet nella configurazione indicata si è rivelato praticamente perfetto e del tutto trasparente (sul 500 non è stato necessario cambiare alcunché: sulla macchina che non usa la scheda, infatti, si deve continuare a usare il ParNet originale).
Ricordiamo, inoltre, che con la scheda viene fornito anche un device che consente la gestione di scanner EPSON GT con la porta parallela della Bsc e un normale cavo per stampante Centronics. Per farlo funzionare è però necessario acquistare separatamente il programma TopScan.
Infine, la porta parallela della scheda è in grado di funzionare con il protocollo BOISE o Bitronics (quello usato dalla stampante Hewlett Packard LaserJet 4L).

CONCLUSIONI

Il prodotto appare sotto tutti i punti di vista ben realizzato: non si sono mai presentati problemi a livello hardware o software e abbiamo particolarmente apprezzato il supporto per ParNet, la gestione hardware dell'handshake, l'uso della vaschetta a 25 poli per la seriale, le ampie possibilità di configurazione e utilizzo. ▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome: Multiface Card III
Casa produttrice: BSC e AlfaData
Venduto da: Db-Line, v.le Rimembranze, 26/c 21024 Biandronno (VA) - tel.0332-819104
Prezzo: L.219.000 Iva compresa
Giudizio: eccellente
Configurazione richiesta: slot Zorro II libero, OS 2.0 o superiore
Pro: una porta seriale con vaschetta a 25 poli, vaste possibilità di configurazione offerte dal software, supporto ParNet
Contro: nulla di rilevante
Configurazione della prova: A3000, 6 MB RAM

DELUXE MUSIC 2.0

Gabriele Turchi

Una nuova incarnazione del glorioso programma di editing musicale

Era ormai parecchio tempo che nel mercato del software musicale per Amiga non si registravano reali novità. È la Electronic Arts a rompere questo silenzio con il nuovo Deluxe Music, ossia la versione 2.0 del vecchio e glorioso Deluxe Music Construction Set.

Deluxe Music è un programma di editing musicale che permette di creare spartiti a video, di eseguirli in tempo reale, utilizzando le voci interne Amiga, e di stamparli.

Autore di Deluxe Music è David Joiner, già noto al mondo musicale Amiga come autore del sequencer Music X. Con Joiner ha lavorato Geoff Brown, autore della prima versione di DMCS.

Dentro la confezione troviamo il manuale, una piccola guida di riferimento, il dischetto con il programma e un dischetto con alcuni strumenti e spartiti. Al tutto si aggiunge, come di consueto, la cartolina di registrazione e alcune pubblicità di altri prodotti distribuiti da Electronic Arts.

MANUALE

Il manuale presente nella confezione in nostro possesso è in inglese, ed è composto da quattro sezioni principali. La prima, molto breve, contiene un elenco delle nuove caratteristiche di Deluxe Music rispetto al vecchio DMCS. La seconda, introduttiva, fornisce all'utente meno esperto, con un esame semplificato delle funzioni fondamentali, un modo rapido per prendere confidenza con il programma. Nella terza parte, il tutorial, si estende il principio usato per la seconda parte alle funzioni avanzate, dimostrando all'utente come svolgere la maggior parte delle azioni che può desiderare compiere. La quarta parte, la guida di riferimento, indica ordinatamente tutte le funzionalità presenti, seguendo l'ordine dei menu e spiegando il significato delle singole voci dei menu e dei vari requester. Forse quest'ultima parte avrebbe potuto essere estesa maggiormente.

In coda al manuale sono presenti quattro appendici e un utile glossario. La prima appendice contiene una tavola di riferimento alle, tante, combinazioni di tasti disponibili. La seconda appendice parla dell'utilizzo di MIDI. La terza contiene una tabella dei simboli disponibili. Va notato che i simboli musicali sono stati inseriti in un normale font Amiga e quindi possono essere utilizzati anche da altri programmi. La quarta, molto importante e di ampie dimensioni, contiene l'elenco delle funzioni ARexx in ordine alfabetico.

HARDWARE

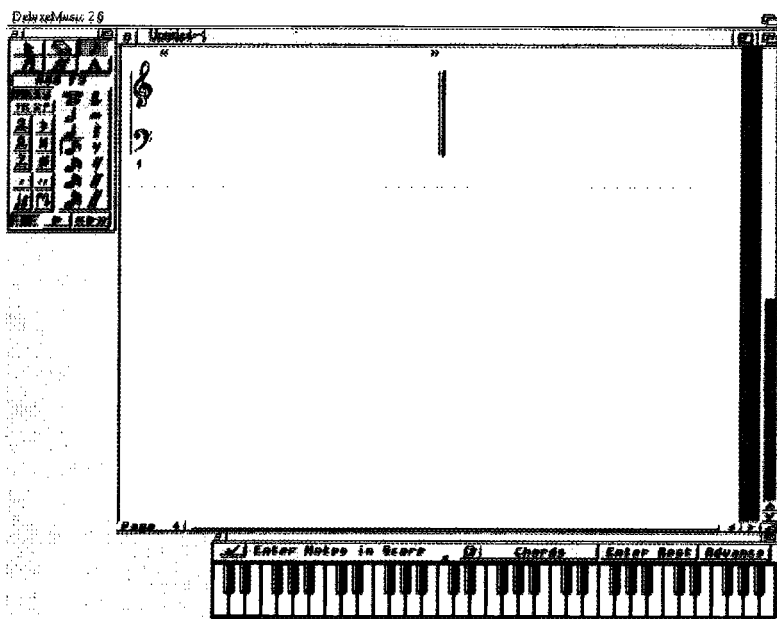
La configurazione minima richiesta è di un qualunque Amiga dotato di almeno un Megabyte di memoria, con due unità a dischi o una unità a dischi e un hard disk. Come configurazione ottimale si può considerare una macchina con almeno 3 Mb di memoria e hard disk. Ovviamente, per una produzione musicale di qualità, della strumentazione MIDI è d'obbligo. Il programma è dichiarato compatibile con la scheda "One-Stop Music Shop", ma non ci è stato possibile effettuare delle prove in questo senso.

INSTALLAZIONE

Il programma può essere usato direttamente dal dischetto originale (o meglio da una copia di sicurezza) o installato su hard disk. Per l'installazione è presente l'Installer standard della Commodore. È molto comodo poter contare su di un unico sistema per l'installazione del software, e in questo senso va fatto un grosso complimento alla Commodore e a chi usa questo strumento. Tuttavia, un piccolo appunto va fatto: come purtroppo accade non di rado, pur usando l'opzione per utenti più esperti, l'installazione di librerie, font e script ARexx viene fatta nelle directory di default, senza chiedere alcuna conferma all'utente. Almeno gli script ARexx sarebbe opportuno venissero inseriti in una directory separata. A parte questo piccolo problema, tutto il resto va bene e ci troviamo il programma installato correttamente su hard disk.

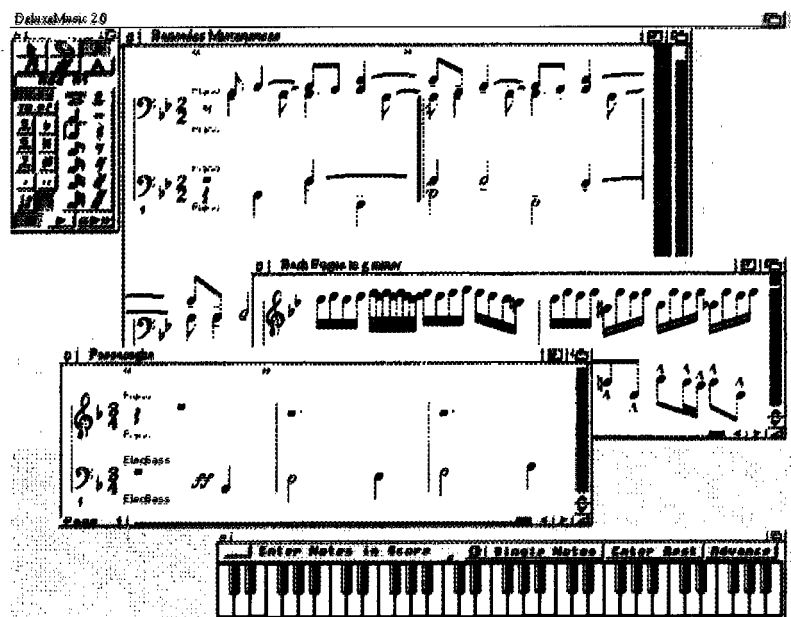
INTERFACCIA

Alla partenza si presentano tre finestre: quella dei tool, quella della tastiera e la finestra con lo spartito. È come nella prima versione, ma ora, finalmente, è possibile gestire più di uno spartito contemporaneamente. Inoltre è possibile, con una apposita opzione, "nascondere" i singoli spartiti, in modo da gestire il proprio

Il programma alla partenza.

lavoro in modo più ordinato e con maggiore flessibilità.

L'aspetto estetico della nuova interfaccia è sicuramente gradevole e azzeccato il disegno in 3D della tastiera.

Il programma si può aprire sullo schermo del Workbench, su un public screen, su schermi PAL in alta o bassa risoluzione, a quattro o otto colori. Sarebbe stato preferibile l'utilizzo dello Screen Database. In special modo gli utenti in possesso di schede video, se vogliono poterle usare, sono costretti a visualizzare il programma sullo schermo del Workbench o su un public screen aperto da qualche altra applicazione.

È ancora presente un difetto della prima versione: il menu "Settings", che contiene il sottomenu "Display" il quale permette la selezione dei modi video e dei font, è ancora l'ultimo a destra, e quindi, usando dei font troppo grandi, finisce fuori schermo, rendendo impossibile la modifica del font e obbligando l'utente a uscire dal programma e a ricaricarlo.

Qualche parola la meritano i requester usati da Deluxe Music. Una caratteristica nuova ed estremamente positiva è la gestione asincrona della maggior parte dei requester stessi. Ossia, una volta aperti, si può continuare la normale attività nelle finestre principali. In alcuni casi, come quello della selezione degli strumenti, questa possibilità si rivela molto utile.

La gestione dei requester non è fatta seguendo strettamente lo standard dettato da Commodore nella sua "Style Guide". In sé non è un grosso problema, ma alcune scelte sono quantomeno discutibili. Come si può vedere nella figura, diversi requester usano termini diversi per indicare lo stesso tipo di opzione. Questo può essere fonte di errori, visto che, per esempio, le funzioni "Apply", "Use" e "Modify" sono equivalenti.

La scelta della funzionalità attivabile mediante il tasto "Return" varia da requester a requester, riguardando talvolta il "Cancel", altre volte il "Modify". Queste differenze rendono, almeno al primo impatto, non del tutto intuitivo l'utilizzo dell'interfaccia grafica che per il resto appare molto ben strutturata.

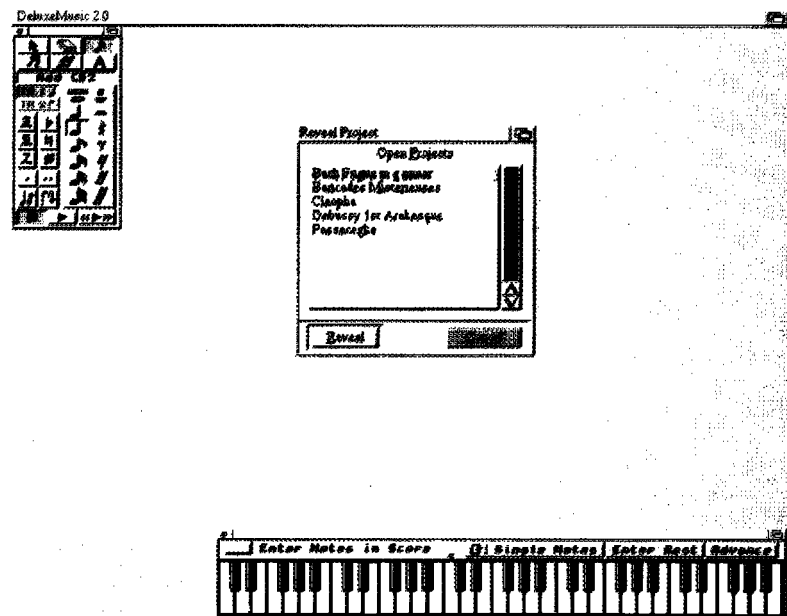
GESTIONE DEI FILE

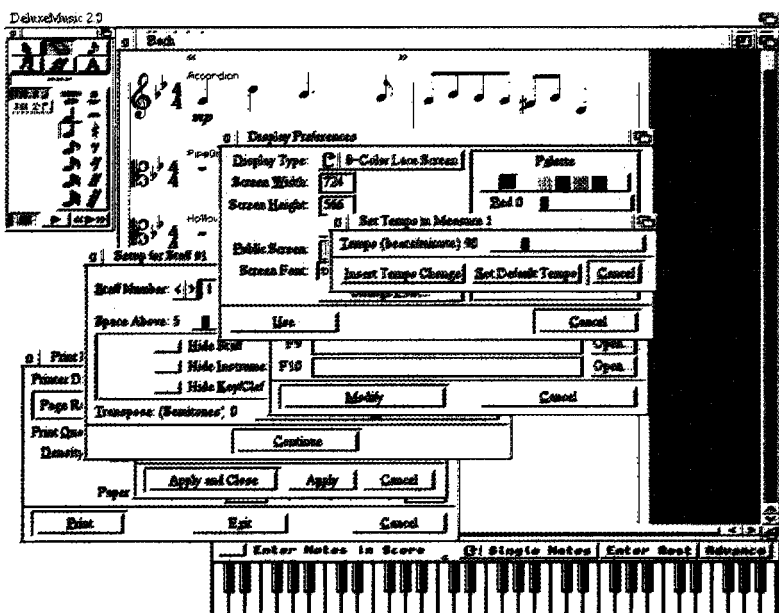
Il formato principale per la gestione dei file è il nuovo standard IFF CMUS. Il formato CMUS permette una reale impaginazione degli spartiti, registrando la posizione dei singoli simboli e rendendo quindi possibili applicazioni di editoria musicale di qualità.

Il vecchio DMCS usava per gli spartiti due formati di file: il formato interno (DMCS) e il formato standard IFF SMUS (Simple Musical Score). Deluxe Music è in grado di caricare file in entrambi questi formati e di salvarne in formato SMUS.

È anche possibile usare il formato SMF (Standard Midi File), supportato praticamente da ogni programma MIDI su tutte le piattaforme, nei formati 0 e 1. Tuttavia, nei file con le "note dell'ultimo momento" contenuto sul dischetto programma, si ammette esplicitamente come, allo stato attuale, la gestione degli SMF sia limitata e consenta solo di caricare file "semplici". Nelle stesse note si fa presente come gli autori abbiano preferito fornire questo "bonus" agli utenti, anche se incompleto e di non buona qualità, invece di non fornire nulla. A dire la verità, nelle prove non siamo riusciti a caricare correttamente nes-

Sono stati aperti diversi spartiti.

sun SMF. Abbiamo incontrato difficoltà perfino nel ricaricare un file salvato da Deluxe Music stesso. L'errore più grave durante questi caricamenti è legato all'inserimento di una quantità impressionante di pause, assolutamente inesistenti nel file originale.
Inoltre, i tempi di caricamento sono alti, e non esiste la possibilità di interrompere il caricamento stesso. Sempre per quanto riguarda gli SMF, la scelta tra il formato 0 o il formato 1 viene effettuata da Deluxe Music sulla base del numero delle tracce presenti nello spartito.
Una caratteristica direi ovvia, visto l'autore, è la possibilità di caricare file del sequencer Music X.
Purtroppo, nel trasferimento Deluxe Music perde le informazioni relative agli strumenti (i program change), limitando così l'utilità di questa caratteristica.
Rimane comunque molto interessante la possibilità di usare Music X per la registrazione in tempo reale di una esecuzione su strumenti MIDI, per poi vedere lo spartito con Deluxe Music.
Per tutti i formati in cui è possibile salvare (CMUS, SMUS, SMF) viene anche fornita la possibilità di registrare in un unico file sia lo spartito sia i campioni degli strumenti necessari. Per i campioni degli strumenti viene usato il formato standard IFF 8SVX.

COMPOSIZIONE

La fase di editing è forse il punto migliore di tutto il pacchetto. Non ci sono radicali cambiamenti rispetto alla prima versione, ma compaiono diversi nuovi simboli di espressione e una gestione migliorata del posizionamento dei simboli nella pagina.
La creazione di componimenti musicali praticamente non ha più limiti, se non quelli dovuti alla propria abilità come musicista. Da questo punto di vista il programma appare dunque di livello decisamente professsionale.
È evidente inoltre lo sforzo di consentire di inserire in modo esteticamente valido e, soprattutto personalizzabile, i simboli, nell'ottica di un uso del programma anche nel campo dell'editoria musicale. A questo scopo sono state moltiplicate le funzionalità relative al posizionamento nella pagina dei righi e delle battute, oltre a essere diventati più intuitivi e immediati i requester per la selezione delle caratteristiche musicali, come la scelta della chiave o del tempo. È stato anche migliorato l'aspetto e la funzionalità della finestra dei tool, ora più piccola e gestibile, con i vari simboli divisi in sottomenu.
Molto utile la possibilità di ascoltare la nota che si sta inserendo nello spartito. È possibile selezionare quando ascoltare questa nota, ossia in nessun caso, o solo durante inserimenti e spostamenti di note già inserite, o a ogni spostamento del puntatore del mouse. È ancora possibile inserire sia le singole note, sia gli accordi, sia le pause attraverso la tastiera a cinque ottave presente nella terza finestra. Questo vale anche per una eventuale tastiera MIDI. Questa funzionalità, sebbene notevolmente migliorata quanto a velocità rispetto al DMCS, è ancora insufficiente per una perfetta registrazione di una esecuzione in tempo reale.

Gli spartiti sono stati nascosti.

ESECUZIONE

Insieme all'editing, l'esecuzione degli spartiti è uno dei punti di forza di Deluxe Music, in modo particolare quando si utilizzano le quattro

Tutti i bottoni diversi dei requester.

voci di Amiga. Come nel DMCS, il software tende a ottimizzare l'utilizzo dei quattro canali disponibili, se necessario suonando, quando possibile, note di strumenti diversi su uno stesso canale. Il supporto degli strumenti è nettamente migliorato. Se nel vecchio DMCS uno strumento corrispondeva semplicemente o a un campione o a un canale MIDI (in quest'ultimo caso senza poter influire sulla gestione degli strumenti, ossia senza poter inviare dei program change), ora esiste una sorta di database. Ogni voce può corrispondere a un campione o a uno strumento MIDI o a entrambi.
Un campione può essere caricato per una voce o condiviso tra più voci, nella sua forma naturale o con tutta una serie di modifiche, come eco, tranpose, rallentamenti, accelerazioni.
È anche possibile selezionare nello spartito stesso alcune delle variazioni disponibili, potendo quindi modificare dinamicamente le caratteristiche di uno strumento durante l'esecuzione del brano. Uno strumento MIDI corrisponde a un canale MIDI e il codice del campione da usare, ossia un program change. È così possibile modificare lo strumento da usare su un canale anche durante l'esecuzione, costruendo delle voci del database che utilizzino lo stesso canale MIDI e codici differenti. Questo meccanismo, inoltre, rende inutile, nel caso si debba modificare uno strumento in tutto lo spartito, doverne cercare tutte le occorrenze e modificarle esplicitamente: ora è possibile semplicemente modificare la voce del database. Nel requester del database si sente la mancanza di una funzione di "Cancel", che consenta di annullare le modifiche apportate.

Il requester per la selezione degli strumenti.

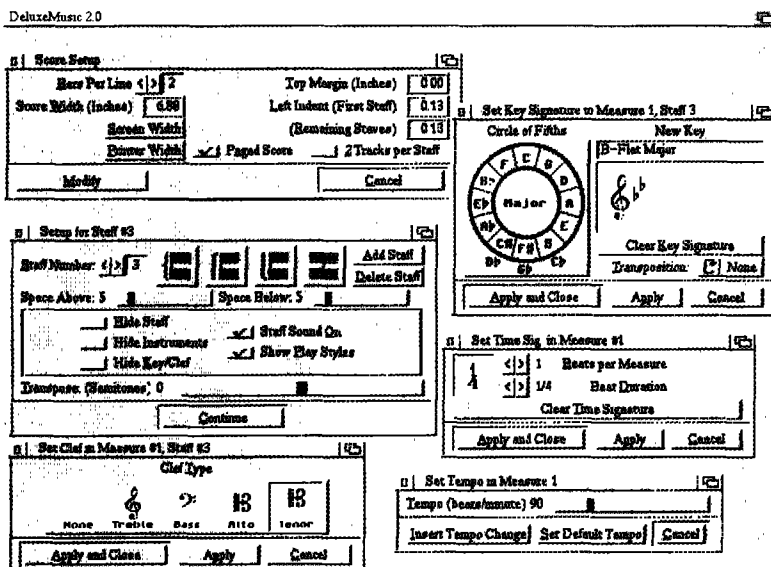
Il requester per la stampa.

AREXX

L'utilizzo di ARexx è sicuramente un punto a favore per Deluxe Music. È possibile assegnare ai tasti funzione un comando ARexx, o eseguirne direttamente uno. Oltre alla esecuzione di script realizzati dall'utente come di consueto, viene fornita la possibilità di creare delle macro ARexx direttamente "registrando" i comandi impartiti dall'utente all'interno di Deluxe Music. Qui troviamo, purtroppo, un punto debole: quando, durante la registrazione di una macro, si invoca una funzione che utilizza un requester, non è possibile registrare la selezione compiuta nel requester stesso. Questo implica che, durante l'esecuzione della macro, il requester verrà ripresentato all'utente. Inoltre, vista la presenza di requester asincroni, lo script non ne attende la chiusura, e prosegue con l'esecuzione. Può quindi capitare di trovarsi alla fine dell'esecuzione di una macro con un esercito di requester aperti sullo schermo e, ovviamente, con un risultato lontano dalle attese. Abbiamo anche rilevato alcuni errori nella generazione automatica degli script, che costringono l'utente a editare lo script stesso prima dell'utilizzo, cosa non facile per un utente non esperto. Comunque, la presenza di ARexx, utilizzabile senza particolari problemi creando gli script con un text editor, apre all'utente di Deluxe Music una vasta serie di possibilità ancora tutte da esplorare.

STAMPA

Il pacchetto si presenta anche come strumento di editoria musicale: a parte l'uso del for-

mato CMUS, le opzioni di stampa sono insufficienti per l'uso professionale.
Infatti è possibile stampare solo attraverso la stampa di sistema, ossia attraverso le Preferences.
Le note sono disegnate come font, e quindi con una risoluzione adatta solamente all'uso a video o alla stampa di bassa qualità. L'amatore potrà, da parte sua, rimanere più che soddisfatto del risultato.
Per un uso professionale degli spartiti sarebbe necessario poter contare su un set di caratteri vettoriali e almeno su un'uscita Postscript indipendente e di buona qualità, meglio se con un'opzione per la stampa su file.
Attualmente, l'unico modo di ottenere una stampa Postscript, fondamentale per includere gli spartiti all'interno di una pubblicazione, è l'uso dell'apposito driver di sistema (presente sotto 2.1 e 3.0), però, come già detto, con font a bassa risoluzione.
Il tempo necessario per la preparazione della stampa è piuttosto elevato, eccessivo quando lo spartito contiene un elevato numero di pagine. Incomprensibile, vista la scelta di rendere ogni parte del programma indipendente dalle altre, l'assenza di un sistema per la gestione asincrona anche della stampa, e quindi di uno spooler di qualche tipo.

Il requester per l'assegnazionn delle macro ARexx.

Requester per varie selezioni.

CONCLUSIONI

Le idee di questo programma sono certamente ottime, come ottima appare la qualità della programmazione vera e propria. Infatti, il programma durante tutte le prove non ha mai creato problemi e non ha mai bloccato la macchina. Tuttavia, sono presenti alcuni difetti, apparentemente dovuti a una certa fretta nella realizzazione. Gli errori nella generazione automatica delle macro riducono la loro utilizzabilità e limiti come quelli relativi alla stampa precludono al programma una fascia di potenziali utilizzatori professionisti. Fra l'altro, non sembrerebbe un'impresa ardua porre rimedio a questo tipo di difetti, per cui sarebbe auspicabile avere presto una nuova versione. Il giudizio finale, quindi, risulta più basso del previsto, anche se, riteniamo, poche e ben mirate migliorie ne farebbero un eccellente pacchetto.

▲

Nome Prodotto: Deluxe Music 2.0
Casa Produttrice: Electronic Arts
Prezzo: L.249.000 più IVA
Importato da: CTO, Via Piemonte 7/F, 40069 Zola Predossa (Bo), tel. 051-753133
Giudizio: quasi ottimo
Configurazione richiesta: Amiga con 1 Mb di RAM e 2 floppy o 1 floppy e hard disk
Pro: Bella grafica, ottima composizione, ARexx
Contro: qualità di stampa non professionale, limitata gestione MIDI, problemi nella registrazione delle macro
Configurazione della prova: Amiga 3000, 10 Mb RAM, HD, modulo MIDI Roland CM-300.

TRAPFAX

Matteo Tenca

Amiga diventa fax

Il panorama dei programmi per la gestione dei modem-fax sotto Amiga appare abbastanza limitato: si potrebbero nominare solo GPFax della GPSoftware e alcuni pacchetti di pubblico dominio e shareware. Questo prodotto della Village Tronic, che offre un sistema completo per sfruttare Amiga come macchina fax, si colloca dunque in un mercato ancora poco affollato, ma che è in continua espansione.

CONFEZIONE E INSTALLAZIONE

Il prodotto si presenta in una semplice scatola di cartone, molto colorata, contenente un manuale in inglese (ma è in preparazione la versione italiana), rilegato a spirale, e un dischetto.

Il manuale, con immagini in bianco e nero, è chiaro e preciso ed offre, nella prima parte, un tutorial che consente di familiarizzare col software in maniera semplice e diretta.

È compreso anche un capitolo che spiega come utilizzare TrapFax in congiunzione con altre applicazioni come PageStream, ProWrite, TeX e, naturalmente, il mailer TrapDoor, molto conosciuto dagli utilizzatori della rete telematica Fidonet e realizzato dagli stessi autori di TrapFax (come il nome induce a ritenere sin dal primo momento). Quest'ultima caratteristica permette di usare un fax modem per gestire una BBS Fidonet per ricevere e inviare contemporaneamente fax.

La seconda parte del manuale è una guida di riferimento alle varie funzioni di TrapFax; il tutto è corredato da immagini di finestre e di gadget, e da quattro appendici. La prima contiene la descrizione del formato IFF FAXX, utilizzato da TrapFax per il salvataggio dei fax. Abbiamo provato a leggere un file generato da GPFax, che usa lo stesso formato, e non ci sono stati problemi.

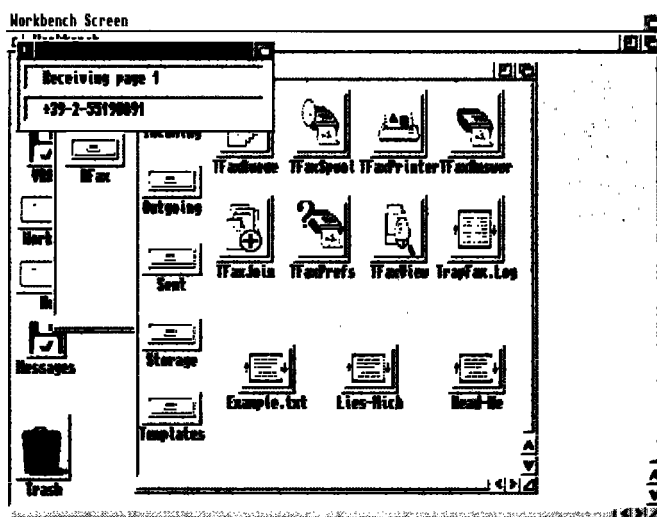
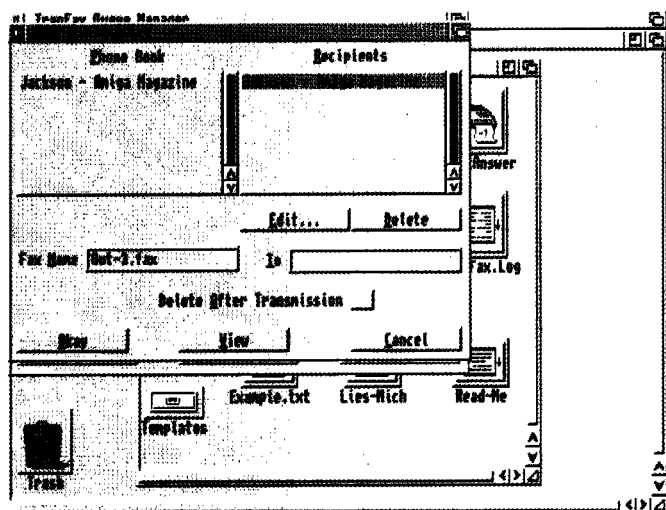
Un fax in arrivo.

La seconda appendice mette a disposizione alcune informazioni sui modem testati e sicuramente compatibili con TrapFax (è necessario che il modem segua lo standard CCITT TR29.2) che sono: ZyXEL U1469E (il modello da noi utilizzato per la prova), Supra 2400 Plus Fax, Supra 14.400, Dallas Fax 14400, E-Tech UFOMATE P1496 MX. Per quanto riguarda il modello ZyXEL, nel manuale è raccomandata l'utilizzazione dell'ultima versione di ROM disponibile, la 6.10, ma noi non abbiamo riscontrato nessun problema pur utilizzando una versione precedente.

Per tutti gli altri modem, non ci dovrebbero essere particolari complicazioni, a patto che l'implementazione del protocollo fax sia buona. Chiude il manuale un piccolo glossario dei termini tecnici. Nel complesso, la guida svolge bene la sua funzione.

L'installazione del pacchetto avviene tramite l'Installer standard della Commodore e, al termine, l'occupazione su HD supera di poco il mezzo Megabyte.

Una particolarità è rappresentata da datatypes inclusi nel pacchetto che permettono, sotto 3.0, di visualizzare fax utilizzando MultiView, il visualizzatore universale.

Il software è disponibili in due lingue: il tedesco, disponibile

La finestra per la scelta dei destinatari.

La finestra per la regolazione della stampa in TFaxView.

solo sotto 2.1/3.0, e l'inglese. Al contrario di altri pacchetti, TrapFax è concepito come un insieme di programmi, ognuno atto a svolgere una specifica funzione. I "pezzi" che compongono TrapFax verranno descritti uno per uno.

FAX PRINTER DRIVER

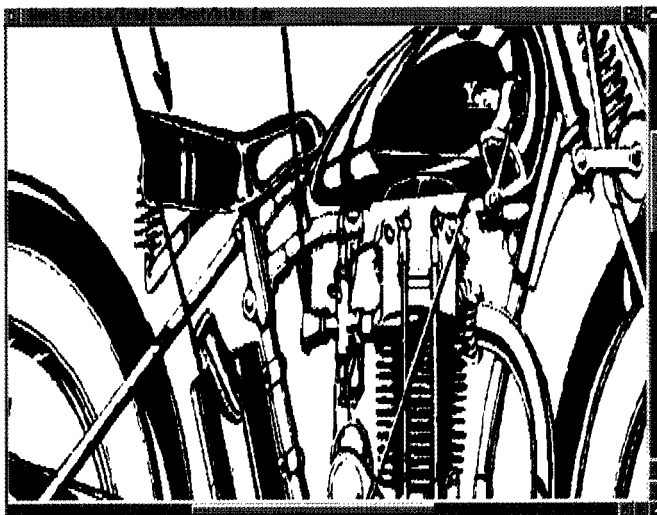
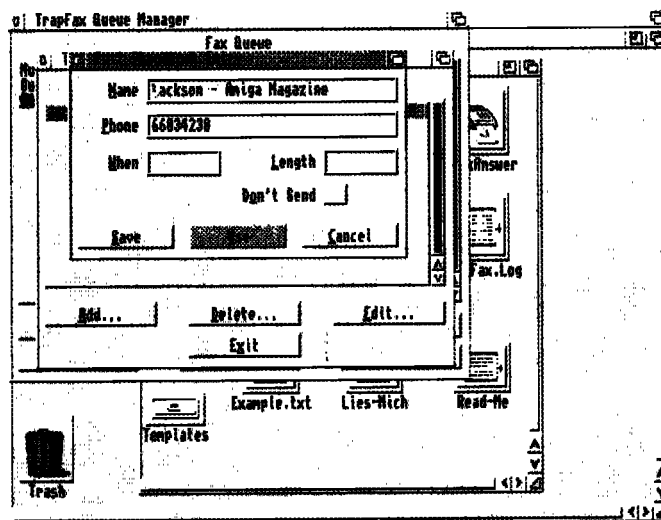
Per creare fax il programma essenzialmente converte testi e immagini tramite un driver di stampa che reindirizza tutti i dati che vengono inviati a PRT:, ovvero stampati, su disco, convertendoli in formato IFF FAXX. Mediante un'icona si passa dal driver di stampa normale a quello per la conversione e viceversa.
Il sistema appare in parte limitante, in quanto non è possibile usare la stampante mentre si crea un fax; d'altro canto, questo sistema ha l'enorme pregio di permettere di utilizzare le funzioni di un word processor, di un programma di desktop publishing o di un'applicazione grafica come Deluxe Paint per creare fax di alta qualità, altrimenti difficilmente realizzabili.
Il driver è un normale driver di stampa AmigaDOS, con la differenza che salva i dati che gli arrivano in formato IFF FAXX, anziché inviarli alla stampante. Va notato che la conversione avviene a una buona velocità anche su 1200.
TrapFax è stato progettato per essere facilmente utilizzabile in un network locale: una macchina agirà da server e spedirà e riceverà fisicamente i fax, mentre gli altri Amiga in rete potranno crearli e vedere i nuovi arrivi.
La cosa suscita certamente un certo interesse, dimostrando le notevoli possibilità di Amiga anche in campo di office automation.

TFAXVIEW

È l'utility di visualizzazione dei fax. Sicuramente una delle parti meglio realizzate e curate del pacchetto: innanzi tutto è eccezionalmente veloce: solo pochi secondi di attesa per il caricamento, là dove altri pacchetti costringono a lunghe attese; anche le numerose operazioni di scalatura disponibili sono effettuate decisamente in modo molto rapido. È infatti possibile visualizzare il fax con sette diversi fattori di ingrandimento, scegliendo o meno di conservare le corrette proporzioni.
TFaxView permette anche di stampare tutto il fax o una singola pagina, mettendo a disposizione una finestra per la regolazione dei parametri di stampa molto simile a quella del Workbench. Si può inoltre salvare la pagina corrente in formato IFF ILBM o in formato IFF FAXX (ricordiamo che un fax può essere composto da più pagine). La finestra di TFaxView, inoltre, è un'AppWindow, e sullo schermo del Workbench apparirà anche una AppIcon: ciò permette di visualizzare fax trascinando semplicemnete l'icona corrispondente sulla finestra o sulla icona di TFax-View. In aggiunta a queste notevoli caratteristiche, il visualizzatore può aprire diverse finestre, ognuna con una propria porta ARexx che mette a disposizione tutti i comandi già descritti. Le prove di stampa dei fax, realizzate con una nove aghi, sono risultate di discreta qualità.

TFAXDOOR

È il programma che dialoga con il modem e che entra in funzione quando un fax deve

Un fax visualizzato con MultiView usando i datatypes inclusi nel pacchetto.

La finestra della rubrica: notate il gadget "When", dove può essere inserito l'orario di spedizione del fax, e il gadget "Length", che indica il tempo entro il quale il fax dovrà essere spedito.

essere spedito o ricevuto. In realtà, TFaxDoor non viene utilizzato direttamente dall'utente, salvo in casi particolari.
È presente, infatti, un'icona nominata TFaxAnswer che, attivata, lancia TFaxDoor in modalità answer: a tutte le chiamate, risponderà il vostro modem-fax. Durante l'attesa, TFaxDoor è invisibile e l'occupazione di memoria è irrisoria: circa 68 kb.

TFAXQUEUE

TFaxQueue è il cuore del sistema di invio. E' infatti l'utility che permette di selezionare i fax da spedire, a chi e quando.
Al lancio, appare una finestra che mostra i file in attesa di spedizione. Da questa finestra è possibile visualizzare un fax, editare la rubrica dei numeri di telefono, aggiungere altri elementi alla lista dei file in partenza.
Per spedire un fax, è sufficiente selezionarlo e, nella finestra di edit, scegliere uno o più destinatari, che verranno chiamati immediatamente uno dopo l'altro. Il ricevente è selezionabile o dalla rubrica, oppure semplicemente inserendo un numero telefonico nell'apposito gadget.
Esiste anche la possibilità di cancellare automaticamente il file dopo la spedizione, evitando così un'inutile occupazione di spazio su HD.
Una volta scelti i destinatari, è possibile anche spedire il fax ad un orario preciso, che può variare per ogni ricevente. L'orario scelto è relativo infatti al numero ricevente, non al singolo fax, e viene memorizzato nella rubrica.
Mediante il programma TFaxSpool, al momento opportuno, il modem viene inizializzato adeguatamente, e il file spedito: anche in questo caso, le prove non hanno rivelato particolari problemi.
E' da notarsi che, al contrario di quanto avviene in altri prodotti analoghi, non è possibile specificare un numero massimo di tentativi di spedizione del fax, ma solo un lasso di tempo entro il quale l'operazione deve avere successo, pena il rinvio del tentativo al giorno successivo, sempre alla medesima ora.
Inoltre non è possibile scegliere una data particolare, ma solo un momento nell'arco della giornata corrente.

TFAXPREFS E TFAXJOIN

Il primo permette di modificare alcuni parametri, come la stringa per effettuare il numero di telefono (dial) e quella di identificazione (ID) che verrà inserita in testa al fax.
L'ID contiene il nostro nome e numero di telefono e viene scambiato con il ricevente durante ogni collegamento.
Le informazioni relative al fax remoto sono riportate nel file di log, insieme ad eventuali codici d'errore, alla durata e all'orario della connessione.
Pur essendo possibile, non è stato necessario specificare alcun parametro di configurazione particolare da inviare al modem: TrapFax ha provveduto ad inizializzarlo correttamente sin dal primo tentativo. Abbiamo solo notato che dopo l'uso il modem non viene riportato nelle condizioni originali, ovvero continua ad agire come fax fino a che non viene resettato con l'apposito comando, oppure spento.
TfaxJoin, invece, unisce due o più file in un unico fax.

CONCLUSIONI

TrapFax è sicuramente un ottimo prodotto, comodo da usare e ben realizzato e privo di bug. Alcuni aspetti, come i datatypes per MultiView, l'estrema velocità del visualizzatore e delle conversioni di formato, lo pongono ai vertici della categoria.
Un appunto può essere rivolto solo alla macchinosità del sistema in generale, generata dalla suddivisione delle funzioni tra diversi programmi, ma sicuramente ciò è compensato dalla flessibilità che ne deriva.
Infine, si sarebbe apprezzata la presenza di modi alternativi alla stampa mediante PRT: per creare fax e un più ampio supporto ARexx.

▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome: TrapFax
Casa produttrice: Village Tronic
Disponibile presso: Euro Digital Equipment, via Dogali 25, 26013 Crema (CR), tel. 0373-86023, fax-BBS 0373/86966
Prezzo: L.190.000 Iva compresa
Giudizio: ottimo
Configurazione minima richiesta: Amiga con 512 kb di RAM, Kickstart 2.04, hard disk, modem-fax compatibile con lo standard Class 2 CCITT TR29.2
Pro: velocità, flessibilità, manuale, solidità
Contro: funzioni di scheduling migliorabili, assenza di metodi alternativi all'uso di PRT: per creare fax
Configurazione della prova: Amiga 1200, 2 Mb RAM, hard disk 120 Mega, modem ZyXEL U1496E ROM v5.05

Per partecipare al BitMovie '93 serviva un'idea nuova, originale, un'animazione che si distinguesse, rompendo i soliti canoni della grafica 3D.
Produssi tre o quattro story-board basati su alcune idee che mi erano venute in mente nei momenti più impensabili, e che avevo annotato su dei fogli, con alcuni schizzi degli oggetti da modellare.
Io e il mio amico Marco Campinoti scegliemmo due progetti da realizzare, e decidemmo un piano di massima per suddividere il tempo da dedicare al loro sviluppo: gli sforzi congiunti dovevano essere concentrati su un'animazione sola, per portarla a un alto livello qualitativo, mentre nei tempi morti io avrei sviluppato una seconda animazione.
Qualcuno potrebbe pensare che l'animazione più curata sia stata "L'ancia Therna", anche perché, a differenza dell'altra, è arrivata in finale, ma si sbaglierebbe di grosso!
Infatti l'animazione realizzata insieme a Marco, tra l'altro la prima in HAM8 640x512, non è riuscita a superare la selezione primaria per entrare in finale e forse il fattore determinante di tale insuccesso è stato la totale mancanza di audio nell'animazione (ai tempi della realizzazione, non esistevano ancora programmi per sincronizzare animazioni nei nuovi modi video con l'audio).
Con mia grande sorpresa, passò invece in finale l'altra animazione, che io e Marco ritenevamo la più scadente, anche se indubbiamente la più simpatica.

LA GENESI DELL'IDEA

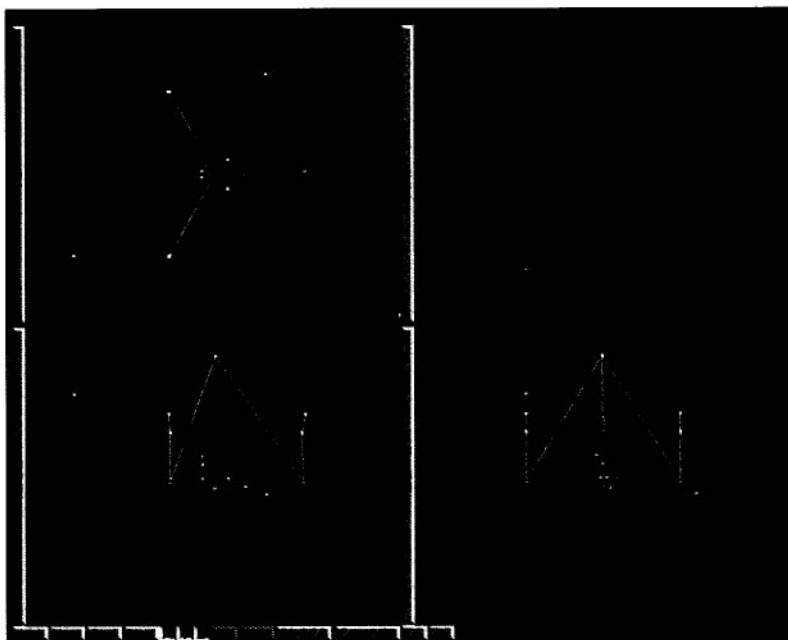
Come tanti appassionati di computergrafica, rimasi stupito dallo spot pubblicitario che la Lancia realizzò per reclamizzare l'uscita della nuova Thema.
Subito pensai a come poterla realizzare anche sul mio computer, rendendomi presto conto che forse il progetto era un po' troppo ambizioso.
Essendo abituato ad affrontare con spirito ciò che mi circonda, pensai subito a una rivisitazione in chiave satirica dello spot, e la prima cosa che mi venne in mente fu il nome: "L'ancia", per non infrangere diritti di marchio e "Therna", perché ha una somiglianza sonora e visiva con l'originale "Therna". Il nome mi ha poi suggerito di usare il significato di "tre volte" della parola "therna" per la costruzione degli oggetti, ed ecco che la piattaforma ha assunto una forma triangolare, come le colonne e il motivo triangolare del pavimento, realizzato con il geotriangle che fa parte della collezione "Essence" di texture matematici prodotti da Steve Worley.
Il veicolo che doveva nascere dal pavimento diventò così un triciclo, il che faceva già sorridere, specialmente se si conosceva lo spot originale.
La storia doveva essere molto simile a quella dello spot originale, ma con un finale un po' diverso; quindi cercai di osservarlo il più attentamente possibile, solo che da quando decisi di sviluppare tale animazione, non ebbi più modo di vederla in TV (la mia solita fortuna).
Ecco a grandi linee la storia: inquadratura della piattaforma vuota da una certa altezza. avvicinamento della telecamera e inizio della metamorfosi, spostamento di una fonte luminosa per creare un gioco di ombre, zoom sul triciclo e inizio della metamorfosi del materiale, partenza del triciclo con sgommata, schianto (solo audio), inquadratura del triciclo con ruote all'aria.
In seguito è stata ag-

Un fotogramma dell'animazione "L'ancia Therna".

giunta l'animazione del logo che conclude la storia, sulle orme di quella vera.
Avrete notato che nell'animazione presentata al BitMovie mancava la parte del triciclo con le ruote all'aria, questo a causa della materiale mancanza di tempo; comunque l'animazione riusciva a strappare ugualmente un sorriso.

La modellazione del triciclo mediante Imagine.

REALIZZAZIONE DEGLI OGGETTI

Innanzitutto tengo a precisare che tutti gli oggetti, compreso il triciclo, sono stati modellati in proprio, a differenza di quanto è stato affermato da qualche commentatore.
Una volta fissata l'idea, incominciai a costruire gli oggetti uno per uno, partendo da quelli più semplici e voluminosi.
Nello spot originale era presente, intorno alla piattaforma, un paesaggio desertico con grandi dune di sabbia.
Ricreai così delle dune sabbiose perturbando un piano di 20x20 poligoni tramite l'effetto wave di Imagine 2.0, e "fotografando" l'oggetto nella posizione più adatta. mediante la negletta funzione Snapshot dello stage editor; gli diedi, come attributi, un colore giallastro e una rugosità medioalta.
Come forse qualcuno ignora, l'attributo rugosità di Imagine usa un algoritmo random che, in quanto tale, cambia motivo ad ogni fotogramma.
Il risultato è un'animazione che, oltre a presentare dei delta giganteschi, mostra una rugosità sul piano in costante movimento.
Morale della favola: adottate la rugosità soltanto se i vostri oggetti vengono usati in immagini statiche.
Eliminai cosi la rugosità, ma provando a montare tre fotogrammi, notai che i delta tra le immagini erano ancora troppo grandi; decisi quindi, a malincuore, di eliminare il piano ondulato per sostituirlo con un semplice piano (ground).
Ed era la volta del pavimento della piattaforma: come costruire velocemente un perfetto triangolo equilatero con Imagine?
È sufficiente richiamare la funzione primitiva Disk e inserire 3 come numero di sections.
Per il bordo della piattaforma, basta applicare la funzione sweep con sections = 3 a un semplice rettangolo, al quale è stato spostato l'asse lungo l'asse delle x, e infine fare l'apertura mediante lo slice con un parallelepipedo.
Gli oggetti rimanenti sono stati modellati con i metodi consueti, ad eccezione del protagonista: il triciclo.
Come di consueto, è bene suddividere gli oggetti complessi in molti oggetti semplici, così anche il triciclo è stato suddiviso in più sub-oggetti: tre ruote, formate a loro volta da cerchione e fascione, il manubrio e le manopole, il sellino, i pedali con le rispettive leve, la forcella e il telaio formato dall'asse posteriore, la canna centrale e la cerniera per il manubrio.
Premetto che la maggior parte dei particolari è stata modellata usando l'estrusione di un appropriato profilo lungo un path. Questo permette di lavorare comodamente solo sui path per trovare la forma cercata e di ottenere delle forme abbastanza tondeggianti.
Il triciclo venne prodotto in tre versioni: la prima formata da un unico oggetto con attributo metallico ottenuto mediante "join" di tutti i sub-oggetti; la seconda formata sempre

La scena entro Imagine.

da sub-oggetti metallici, però connessi in un "group" normale, e la terza costituita dal triciclo originale, sempre con group normale.
In realtà, ce ne sarebbe un quarto, che non è altro che il triciclo metallico totalmente deformato, ossia quello che si vede apparire dal pavimento.
A proposito di pavimento: anche questo è stato prodotto in quattro versioni: il pavimento a triangoli, normale e deformato, e il pavimento metallico, normale e deformato.

LA MESSA IN SCENA

Ed ecco con quali metodi è stata realizzata l'idea, una volta terminati gli oggetti. Per il volo della telecamera è stato usato un path insieme all'auto-tracking verso il centro della piattaforma, in modo che fosse sempre inquadrata, e un altro path è stato usato per far muovere la lampada (di colore bianco-giallo) da un punto all'altro, ottenendo con lo spostamento delle ombre un bell'effetto scenico.
Per ottenere l'effetto del pavimento che si rialza al centro e si liquefa in modo progressivo, è stato usato questo stratagemma: il pavimento a triangoli comincia la sua metamorfosi verso il pavimento a triangoli leggermente rialzato; a questo punto comincia la metamorfosi del pavimento metallico, che è stato posto direttamente sotto il pavimento normale. Con la metamorfosi, il pavimento metallico si rialza di poco, quanto basta per "bucare" progressivamente il pavimento a triangoli, che così scompare.
Una volta formata la concavità sotto il pavimento, vi è stato inserito il triciclo metallico deformato; il che ha permesso un certo risparmio di tempo nella fase di rendering dei fotogrammi precedenti.
A questo punto, è stata invertita la metamorfosi del pavimento che è tornato nella posizione originale ed è iniziata la metamorfosi del triciclo con i seguenti passaggi: triciclo metallico deformato -> triciclo metallico normale, scambio con triciclo metallico a sub-oggetti singoli -> triciclo normale (per metamorfosi degli attributi).
Ottenuto il triciclo, è stato un gioco farlo partire, e per dare l'effetto della sgommata è bastato far girare le ruote velocemente, mentre per l'illusione dell'accelerazione sono stati eliminati, cioè non renderizzati, alcuni frame, ottenendo un ulteriore risparmio di tempo.

L'AUDIO

Ritengo che l'audio abbia grande importanza in un'animazione e il successo di "L'ancia Therna" ne è una prova.
Per l'audio sono stati utilizzati sia campioni preesistenti che nuovi. Il basso tipo "Nightmare" non è altro che un basso normale a cui è stato abbassato il tune, e lo stesso vale per il suono da "uomo-bionico".
Il vento, invece, è stato creato soffiando nel microfono del campionatore, mentre il rombo e la sgommata sono stati registrati con l'automobile di Marco.
Il rumore dell'incidente non è stato campionato dal vivo per ovvi motivi (anche se Marco aveva messo a disposizione la sua macchina), ma mixando alcuni suoni (scoppio, rottura di un vetro).

RENDERING E MONTAGGIO

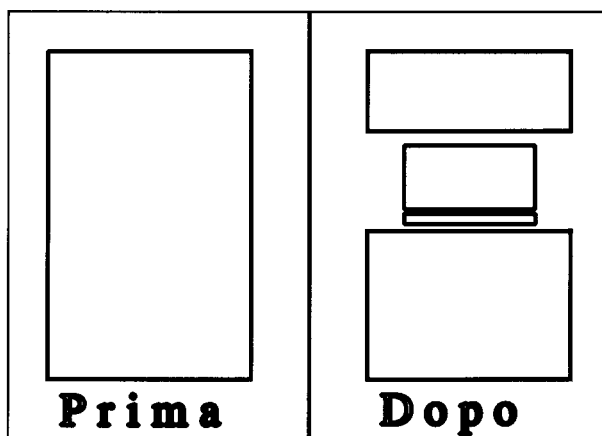
Il rendering è stato effettuato alla risoluzione di 320x512, ma in seguito, visto che le dimensioni dell'anima-zione erano gigantesche, ne è stata preparata una versione alla risoluzione di 320x256 mediante uno script ARexx per AdPro che, tra l'altro, si preoccupava anche di montare i fotogrammi in un file ANIM.
Una volta pronti i vari file ANIM, nonché i suoni, si è passati al montaggio e alla sincronizzazione, usando a questo scopo l'ottimo, sebbene obsoleto Deluxe Video 3, che ci ha permesso, tra l'altro, di inserire l'effetto tendina dall'alto all'inizio dell'animazione. ▲

Gabriele Turchi

Nell'ultima puntata di "DTP e dintorni" (Amiga Magazine n.50 - novembre '93) abbiamo iniziato ad analizzare la realizzazione di una piccola pubblicazione, quale un fascicolo di una ventina di pagine. Abbiamo parlato di quanto sia importante la progettazione, di come si realizza la copertina e abbiamo cominciato a trattare la gestione dei testi veri e propri. Riprendiamo quindi da dove ci eravamo lasciati.
Parlando dei testi, abbiamo visto come arrivare ad avere pronti i testi "grezzi", non impaginati, per poi importarli nel programma di impaginazione prescelto. Dalla fase di progetto abbiamo anche derivato lo schema delle pagine, sotto forma di gabbie in cui inserire il testo. Quanto abbiamo fatto è già sufficiente, se non è necessario inserire immagini nel testo.
In questo caso ci basterebbe la generica disposizione delle gabbie. Una fondamentale operazione, almeno per quanto riguarda i pacchetti Page Stream e Professional Page, è di stabilire i collegamenti tra le gabbie. In entrambi i casi, se le pagine necessarie sono state preparate mediante le funzioni di creazione automatica, le gabbie presenti sono già collegate tra di loro, e quindi il testo "inserito" nella gabbia della prima pagina, si distribuisce automaticamente nelle pagine successive.
Nel caso, invece, in cui le pagine e le loro gabbie fossero state create separatamente, magari per lasciare degli spazi particolari per le immagini, è necessario fissare questi collegamenti. Entrambi i pacchetti citati hanno la possibilità di generare manualmente questi collegamenti.
Questa funzione è importante anche nel caso che tratteremo più avanti, in cui la sequenza ordinata delle pagine non è adatta alle nostre esigenze.

LE IMMAGINI

È bene sottolineare l'importanza del posizionamento di eventuali immagini nel testo. L'importante è mantenere sempre la massima leggibilità, quindi è consigliabile evitare acrobazie come, per esempio, inserire immagini al centro di una gabbia, cosa che può rendere difficile al lettore seguire la sequenza del testo.
Allo stesso modo, è sconsigliabile usare le funzioni "carine" dei vari programmi di impaginazione, come quelle che consentono di allineare del testo lungo delle curve.
Leggere una linea di testo non dritta non è mai molto piacevole e difficilmente giustificabile se non si tratta di particolari effetti estetici in casi altrettanto particolari, come su locandine o, al massimo, sulla copertina. All'interno del testo vero e proprio, comunque, non è mai una buona idea.
In generale, è molto importante mantenere la figura all'interno dei limiti della gabbia generica.
Uno spazio per l'immagine può essere inserito in una pagina in modo gradevole in più modi: la scelta più ragionevole e più semplice da realizzare, è quella di riservare una fascia orizzontale della gabbia base, indipendentemente dalla larghezza dell'immagine stessa.

Scelta la posizione, bisogna tener conto di due semplici regole: lasciare un margine equilibrato ai lati e inserire una didascalia. È importante che il testo non sia addossato alla figura, ma anche che non si creino degli sgradevoli vuoti nella pagina.
La didascalia è il breve testo descrittivo che accompagna un'immagine, posto nelle immediate vicinanze dell'immagine stessa.
Spesso, le figure vengono numerate, per poter facilmente farvi riferimento dall'interno del testo ed è sempre nella didascalia che questo numero viene riportato. Per la didascalia si può usare un carattere diverso da quello del testo.
Di queste due regole bisogna tener conto per valutare correttamente la dimensione "reale" dello spazio da riservare all'immagine che, come detto, deve contenere anche i margini e la didascalia.
A questo punto, bisogna modificare la gabbia della pagina, per non far

scorrere il testo sotto la figura. Il caso della fascia orizzontale è il più semplice da gestire: dobbiamo creare nella stessa pagina una seconda gabbia, identica e sovrapposta alla precedente. In genere la funzione di "copia della gabbia" è più che sufficiente. A questo punto basta spostare verso l'alto il bordo inferiore della prima gabbia e abbassare il bordo superiore della seconda, fino a liberare lo spazio che ci serve.
Dovremo ora creare una terza gabbia, che è destinata ad ospitare l'immagine vera e propria, e una quarta, più piccola, per contenere la didascalia. È importante ricordarsi di stabilire, se necessario, un collegamento tra le due gabbie testo.
In linea di massima, è consigliabile preparare tutto ciò che serve per le immagini, prima di inserire il testo nelle gabbie, ed è anche opportuno lasciare l'inserimento delle immagini vere e proprie tra le ultime cose da fare. In ogni caso, dopo che avrete inserito un'immagine in una gabbia, ricordate che qualche programma non inserisce nel file salvato su disco l'immagine completa, ma solo il nome del file da cui va caricata ogni volta. Quindi non cancellate o spostate il file di un'immagine inserita in una pagina, almeno se non siete certi di non averne più bisogno.
Una piccola nota: è importantissimo salvare il proprio lavoro su disco il più spesso possibile. L'utilità la si può capire sia nel caso di problemi che causino un improvviso blocco della macchina, sia nel caso si voglia recuperare una versione precedente a una modifica sbagliata o non gradita. Per questo è anche utile non usare una sola copia del documento, ma almeno una per ogni fase della lavorazione.

QUALE CARATTERE SCEGLIERE?

Ora tutto è pronto per accogliere il testo. Una volta "importati" e inseriti all'interno della prima gabbia, ci troveremo in realtà di fronte a una massa informe di testo tutto uguale. Per dare un po' di "personalità" al testo ci apprestiamo quindi a modificare il carattere con cui viene stampato. In varie occasioni abbiamo lungamente parlato di caratteri e di corpi. Prima di applicare queste informazioni al nostro caso, è opportuno fare ancora alcune precisazioni.
È importante usare caratteri presenti in forma vettoriale. Professional Page permette di usare i caratteri della Compugraphic, PageStream i Compugraphic e gli Adobe PostScript tipo 1. Questa scelta è obbligata, visto che la risoluzione di stampa è elevata, comunque superiore a quella video, ed è quindi impensabile usare i caratteri di grandezza fissa usati a video. Inoltre, queste famiglie di caratteri comprendono varie versioni.
Quando vediamo un carattere in grassetto o in corsivo su un computer, di solito siamo di fronte a una modifica ottenuta algoritmicamente dal carattere originale. Nel caso dell'editoria, però, questa scelta è qualitativamente insufficiente. Per questo i caratteri esistono in vari tipi, dal normale al grassetto, dal corsivo o italico, al nero (un grassetto molto marcato).
Sia PageStream che Professional Page consentono (con menu come "bold" o "italic") di generare le modifiche algoritmicamente, ma un carattere originale che possieda già le caratteristiche che ci servono è sempre la scelta migliore.
Come già detto in numerose occasioni, è importante limitare il più possibile il numero di caratteri e di corpi.
In genere è sufficiente un carattere per il testo normale, una versione dello stesso corpo ma in corsivo per i passaggi importanti (le sottolineature non si usano praticamente mai) e una o due versioni in corpo maggiore per i titoli.
In genere una famiglia sola è più che sufficiente (come Times o Helvetica), utilizzando appunto vari tipi (Roman e Italic) e corpi.
Con i programmi che lo consentono (vale sia per Professional Page che per PageStream) è utile definire dei "tag", che risultano molto comodi per cambiare le proprie decisioni (come aumentare la dimensione del carattere dei titoli) senza dover modificare tutto il testo a mano.
In genere, i corpi di uso più comune per il testo generico sono 10, 11 e 12. Il corpo 10 tende a essere di difficile lettura, ma è utile in quei casi in cui la compattezza del testo e la limitazione del numero delle pagine sono importanti. Il corpo 12 tende a essere spesso eccessivo, anche se indubbiamente consente un'ottima leggibiltà. Tuttavia, oltre ad aumentare sensibilmente il consumo di pagine, in certi casi può risultare troppo grosso, dando quell'effetto "libro per bambini" non gradito da tutti. Quindi, in genere, il corpo 11 è un valido compromesso. Queste valutazioni vanno poi pesate in base al carattere effettivamente utilizzato.
Nel caso di caratteri con linee molto marcate, come Times o Helvetica, il corpo 11 è molto leggibile e perfino il corpo 10 è tranquillamente utilizzabile.
Per contro, esistono dei caratteri, come il Garamond, che usano linee meno marcate, e che quindi tendono a scomparire in corpi troppo piccoli, specialmente se la qualità di stampa non è professionale.
A titolo di esempio sappiate che questo articolo è stato stampato in Helvetica con corpo 10. ▲

VI INVITIAMO
A COLLABORARE CON NOI PER MIGLIORARE QUESTA RUBRICA

scriveteci al seguente indirizzo:

REDAZIONE AMIGA MAGAZINE

Rubrica "DTP e dintorni"
Gruppo Editoriale Jackson
Via Gorki 69
Cinisello Balsamo (MI)

Andrea Laus

LAVORIAMO CON MOUSE E PENTAGRAMMA

Nella puntata precedente abbiamo visto come si programma una traccia di batteria elettronica su un sequencer. Il metodo è molto simile a quello già visto e sperimentato con i programmi di gestione delle Drum machine. Anche qui, infatti, si lavora con il mouse, inserendo barrette in una griglia.
La differenza nel modo di operare consiste nel fatto che i sequencer non permettono di gestire i pattern in modo veloce; così bisogna utilizzare varie tracce, incidendo su ciascuna di esse un pattern diverso.
Per realizzare la song, poi, non è più sufficiente dire al programma quali pattern deve suonare e quante volte, ma è necessario copiare i diversi pattern, registrati su tracce diverse, su una sola traccia, nell'ordine desiderato. In questo modo si crea una nuova traccia, che sarà poi quella definitiva, contenente il ritmo di batteria e che si affiancherà alle altre tracce strumentali che registrerete.
Per fare tutto ciò, la volta scorsa abbiamo lavorato con il mouse in una schermata chiamata Bar Editor dove, tutto sommato, ci si trova in un ambiente di lavoro abbastanza simile alla griglia di programmazione che conosciamo. Purtroppo, non tutti i sequencer dispongono di questa comoda interfaccia; se lavorate con un sequencer che non permette di editare le informazioni musicali in modo grafico, dovete ricorrere ad un altro sistema per realizzare la traccia di batteria. Questa volta parleremo dell'inserimento del pattern da spartito.

LO SPARTITO

Il programma forse più famoso che lavora con lo spartito è DMCS, dove bisogna inserire le note una ad una, con il mouse, sul pentagramma. Naturalmente non è il solo esempio, anzi, molti sequencer preferiscono lavorare in editing su uno spartito, piuttosto che con altri metodi.
Anche con questi programmi il procedimento per realizzare la song di batteria non cambia: è necessario scegliere gli strumenti, assegnarli alle note, registrare i pattern su tracce diverse e, infine, montare la song su una nuova traccia. Quello che cambia, naturalmente, è il procedimento per la realizzazione dei pattern.

LA REGISTRAZIONE DEI PATTERN

L'utilizzo dello spartito come metodo di editing facilita enormemente il compito di correggere le proprie incisioni a tutti i musicisti che, ovviamente, si trovano a proprio agio con i simboli notazionali. Tuttavia, se per le parti strumentali può essere un vantaggio lavorare sullo spartito, piuttosto che con grafici e barrette, per la parte ritmica questo metodo di lavoro non è ottimale.
La traccia di batteria, infatti, necessita solamente dell'informazione di Nota On e non della durata della nota; in altre parole, ciò significa che l'importante è sapere quando la nota deve iniziare e non quanto dura la nota, dato che il suono del tamburo non può essere prolungato.
Con la griglia di programmazione noi anneriamo tutto il quadratino corrispondente alla suddivisione del quar-

Figura 1. Il pattern base.

Figura 2. Il pattern variato.

Figura 3. Il Fill-In base.

Figura 4. Il Fill-In variato.

Bass Drum 35
Open HH 2 46
Low Conga 63
Hi Conga 62

to di battuta, *intendendo con ciò che* il tal tamburo deve suonare in quel punto.
Sullo spartito, quindi, non ci interesserà tanto la durata della nota, quanto la sua posizione all'interno della battuta.
Ciò è molto importante perché il fatto di mettere note da 1/4 o da 1/16 non influenza affatto l'esecuzione, che viene invece influenzata dalla posizione delle note che vengono inserite.
Dato che la nostra griglia ha una suddivisione in sedicesimi, vi conviene inserire solamente note da 1/16, in modo da avere, anche sullo spartito, una risoluzione di sedicesimi.

L'INSERIMENTO DELLE NOTE

Per registrare i pattern dovete innanzitutto impostare correttamente lo spartito; utilizzate una chiave di violino e scegliete quattro note (esiste una notazione ufficiale per la batteria, ma *nel nostro caso non è molto importante*) che riserverete per identificare gli strumenti di batteria che volete utilizzare. Tali note dovranno poi essere assegnate agli strumenti nella pagina di gestione dei timbri.
A questo punto, lavorando con note della durata di 1/16, potete inserire i simboli relativi ai diversi strumenti, comportandovi come con la griglia, con la differenza che qui, anziché annerire quadratini, dovete inserire note.
Per i quadratini bianchi, quando lo strumento non deve suonare, non preoccupatevi: il programma penserà automaticamente ad inserire le pause al posto giusto.

LA BOSSANOVA

Questa volta vi proponiamo un ritmo sudamericano di cui, come al solito, vi forniamo i pattern necessari. Il ritmo base della Bossanova è in 4/4 ed ha una velocità di esecuzione di 120 battiti per quarto.
Abbiamo utilizzato la Cassa, l'Hit Hat chiuso, una Conga e uno Shaker, due strumenti tipicamente sudamericani.
Se non disponete dello Shaker, lo potete sostituire con una Maracas.
Nel ritmo variato abbiamo sostituito la Conga con un Cowbell, un campanaccio dal suono secco, molto usato nei ritmi sudamericani.
Il Fill-In base utilizza la Cassa, l'Hit Hat aperto che contrasta quindi con quello chiuso, un Rim Shot che, come abbiamo già visto è il rumore della bacchetta contro lo spigolo del rullante e un Crash Cymbal, un piatto molto sonoro.
Il Fill-In variato, invece, utilizza entrambe le conga, sia quella bassa che quella alta, oltre alla Cassa e all'Hit Hat aperto.

▲

Cesare Goretti - Interferenze snc

In questa rubrica un po' "utopica", permetteteci il termine, parlare di DTV senza poter far vedere sequenze di movie con altrettanti montaggi computergrafici è quasi una condanna: per noi che dobbiamo spiegare cose che sarebbe meglio far vedere e per voi che vorreste vedere ciò che "tentiamo" di illustrare.
Così è venuto il momento di analizzare come è strutturato uno studio video-grafico, nelle parti hardware e in quelle software che più servono alla produzione.
Se Amiga viene oggi decantato per le sue doti multimediali, non è certo il solo mezzo che si deve utilizzare nella produzione video: Amiga è invece lo strumento ideale per integrare la computergrafica al video, introducendo testi per la titolazione fissi o animati, in due o tre dimensioni, con la creazione di effetti particolari (speciali) su uno o più fotogrammi, con la possibilità di creare vere e proprie animazioni da poter registrare sul supporto digitale del nostro videoregistratore e tanto altro ancora.
Ricordiamo quella prima volta in cui "sconsiderati" tentammo il collegamento tra il digitale e l'analogico: all'epoca avevamo un Amiga 1000 e le riviste come Amiga Magazine non si contavano neppure sulle dita di una mano... fu un vero e proprio disastro, tanto che ne sono passati di anni prima di ritentare... l'aggancio.

HARDWARE E SOFTWARE AMIGA

Per prima cosa si deve scegliere la giusta configurazione per l'hardware di Amiga, inutile nascondere che la macchina ideale viaggia con il pieno di RAM (18 Mb sul 3000 e 4000), possiede un hard disk da almeno 120 Mb e naturalmente un monitor a colori meglio se multiscan. Questo Amiga, 3000 o 4000 (anche 1200 per i meno danarosi), dovrà essere mosso da software adeguato alle prestazioni che intendiamo ottenere: un titolatore, un programma di disegno e di animazione, uno per la modifica e il trattamento delle immagini.
Alcuni esempi di software che utilizziamo negli applicativi videografici sono: DPaint IV (AGA sul 4000), per disegnare e realizzare animazioni bidimensionali, Image FX e Cinemorph oppure ADPro per il trattamento delle immagini (scalatura, taglio, motion blur...).

"Amiga è lo strumento ideale per integrare la computergrafica al video"

Per titolare, si può utilizzare Videotitler o Broadcast Titler, ottenendo ottimi risultati, per non parlare di prodotti come Scala MM 200 e del suo parallelo multimediale InfoChannel 400.

PERIFERICHE DIGITALI

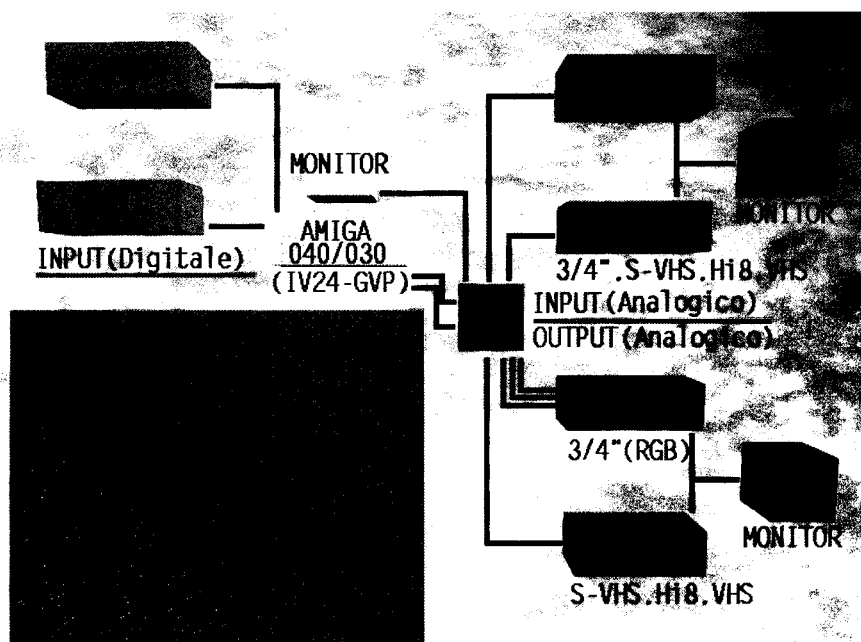
La comunicazione tra il mondo digitale di Amiga e quello analogico delle telecamere e dei videoregistratori avviene, non senza difficoltà, attraverso l'utilizzo di una serie di periferiche che analizzeremo una a una.
Innanzitutto va sottolineato che è possibile utilizzare gli strumenti analogici sia come input sia come output per il nostro prodotto; vale a dire che non ci fermeremo alla semplice registrazione della nostra videografica, ma utilizzeremo i mezzi a disposizione anche per l'acquisizione delle immagini e dei suoni.
Qualsiasi commerciale alla domanda: "Come registrare o meglio digitalizzare un'immagine sul disco fisso del nostro computer?", vi risponderà: "Facile, vi serve una scheda digitalizzatrice". E alla successiva domanda, posta qualche settimana dopo, su come scaricare l'output Amiga in un videoregistratore vi risponderà: "Facile, vi serve un genlock".
Facile un corno! Scusate il nervosismo, ma il "vero consulente informatico" deve essere ancora progettato e quindi noi come molti altri abbiamo dovuto procedere a tentoni sino a trovare le indicazioni giuste a partire dai nostri successi e, ancor più, insuccessi. Diciamo allora che (e solo perché è frutto di una esperienza concreta) nella nostra postazione collegata alle parti analogiche abbiamo una scheda digitalizzatrice e genlock, capace anche dei fatidici 16.700.000 colori, come l'ImpactVision di GVP, che guarda caso ci offre addirittura quella piccola (ma grande nelle prestazioni) scatola nera che comunemente si chiama "splitter" e che rappresenta il vero e proprio nodo di collegamento tra i due mondi: il digitale e l'analogico.
Nella scorsa puntata abbiamo illustrato le qualità dello splitter fornito a corredo della scheda dalla GVP (migliorato rispetto a quello fornito in precedenza e chiamato VIU-Component Transcoder), quindi ci asteniamo dall'elencarle tutte, ribadendo che i fatti più importanti sono dati dall'uscita in RGB con la luminanza

separata (Y) e dall'uscita S-VHS/Hi-8. Naturalmente vanno anche sottolineate le migliorie del software di gestione: ora si può controllare perfettamente lo splitter via software attraverso un pannello che si lancia direttamente dal programma di controllo della scheda. In più, al pacchetto della GVP sono stati aggiunti due nuovi programmi: Desktop Darkroom (Freezer e Grabbit delle immagini con possibilità di intervenire sulle stesse) e MyLad (sofisticato generatore di tendine).
Dal lato della gestione dei suoni può essere utile un digitalizzatore sonoro, magari esterno e con attacchi diversificati tra segnale di ingresso stereofonico e microfono, e con alimentazione propria come l'Overtop Sampler dell'ECR elettronica di Genova, che utilizza il software Audiomaster III o IV per il campionamento e la modifica dei suoni.

PERIFERICHE ANALOGICHE

Se, per quanto riguarda l'hardware, con l'utilizzo di Amiga abbiamo una piattaforma molto omogenea nei risultati, sia nel low-end che nell'high-end, nel mondo analogico ci si gioca tutto proprio nelle differenze tra le diverse piattaforme, le quali si presentano a noi attraverso numerosissimi standard, che mettono in seria difficoltà quando si tratta di scegliere l'hardware adeguato alle nostre esigenze.
Vale la pena di ribadire una importante affermazione: "non dobbiamo essere noi a realizzare tutto, non dobbiamo per forza essere dei factotum". Questo per dire che si possono ottenere risultati

> ***"Come mezzo di input e di creazione delle scene analogiche serve una telecamera. Il mercato fornisce una gamma incredibile di soluzioni: non resta che scegliere quella più adatta senza eccessi o decisioni affrettate"***

amatoriali e semiprofessionali con alcune piattaforme, ma che comunque, se abbiamo bisogno di un'uscita con qualità broadcast, sarà bene utilizzare le strumentazioni disponibili in un attrezzato studio di postproduzione video, in cui l'output sarà costituito da un nastro da 3/4 di pollice o da 1 pollice. Per l'amatoriale di qualità possiamo prendere in considerazione il sistema che abbiamo scelto per collegare il nostro Amiga al mondo digitale, al fine di avere buone possibilità di controllo (il cosiddetto "Preview"). Il registratore utilizzato è un Panasonic S-VHS e precisamente l'FS200. Il videoregistratore in questione si presenta con lo Jog/Shuttle, con l'insert-video, l'audio-dubbing, TBC (Time Base Correction) incorporato e naturalmente con le quattro testine per la lettura e la registrazione autopulenti. Il collegamento allo splitter è assicurato da un cavo SCART-CVS e dal cavo S-VIDEO per generare immagini più pulite e incisive. La qualità della registrazione è buona ed è sottinteso che può essere utilizzato anche come registratore del formato VHS, che attualmente è il formato consumer più diffuso.
L'FS200 non può, come tutti i videoregistratori di questa classe, avere la possibilità di registrare in "single frame"; vale a dire che non può utilizzare il passo-uno per la registrazione di animazioni di una certa mole che non possono girare in tempo reale. Questo sminuisce alquanto le prestazioni e l'uso rimane dunque limitato alle produzioni amatoriali o a quelle per emittenti televisive che usano il formato S-VHS, mentre in campo professionale può servire solo per la semplice preview.
Per il controllo delle varie sorgenti e del risultato della registrazione si devono utilizzare monitor di controllo con cui verificare di volta in volta sia le scene girate che la computergrafica generata.
Di particolare importanza è il monitor di controllo: questo deve essere collegato al videoregistatore posto in modo registrazione per consentire la verifica di eventuali errori in tempo reale, senza spreco di tempo.

TELECAMERA

Come mezzo di input e di creazione delle scene analogiche abbiamo bisogno di una

Organizzazione di uno studio di postproduzione semiprofessionale fondato su Amiga 4000 e Impact Vision 24.

telecamera. Naturalmente anche qui ci troviamo di fronte a delle scelte di standard dettate da costi e prestazioni. Il mercato ci fornisce una gamma incredibile di soluzioni: a noi non resta che scegliere quella che più ci si addice senza eccessi o decisioni affrettate.

Per gli addetti ai lavori si parte dalle proposte di Sony per il broadcast di formato Hi-8 e Hyper-HAD come la EVW-300P (3CCD, Camcorder con costo che va dai 13 ai 15 milioni di lire) e si arriva a quelle della stessa casa giapponese o di altre (quali JVC, Ikegami, Panasonic, ecc.) di telecamere particolari che presentano la sezione video separata da quella di registrazione e che oggi sono ancora le soluzioni migliori per il professionista video (e anche le più costose).

Ma torniamo a noi e quindi a strumenti di costo decisamente più abbordabile che possono rappresentare delle valide soluzioni anche all'amatore evoluto o al "semiprofessionista" (categoria che non si sa mai da quali utenti è composta). Ad esempio, su una fascia di prezzo che varia da L.4.3000.000 a L.5.300.000 troviamo la sorella minore della citata EVW300-P di Sony: la CCD V6000-E Hi8. Questo camcorder sostituisce il modello V5000 e comunque ne mantiene quasi tutti i requisiti pur riscontrando una vistosa perdita nei Lux, molto più della V5000.

A dispetto di questa deficienza, c'è da sottolineare che il fattore di ingrandimento dell'ottica arriva a 10x; era a 8x nel modello precedente.

Rispetto ai camcorder di formato superiore, come quello fornito da Panasonic in S-VHS, dove la sezione del videoregistratore è fortemente penalizzata nei confronti della tecnologia della telecamera, la Sony V6000 si presenta invece come una autentica fonte di effetti speciali che possono essere utilizzati sia in fase di ripresa sia in quella di restituzione o di montaggio.

Vorremmo citarne alcuni come l'ottimo Rallentatore o l'incredibile Flash-Motion o ancora l'effetto Stroboscopico e quello di "posterizzazzione" del segnale registrato. Tutti questi effetti, sostenuti dalla possibilità di limitarne l'uso attraverso opportuni pulsanti di controllo, e completati dalla possibilità di selezionare il tempo di posa fino a ottenere l'accensione della telecamera a intervalli stabiliti, ne fanno un modello sicuramente valido per produzioni poco al di sotto del livello broadcast.

Da sottolineare ancora la possibilità di input e output della stessa attraverso una serie ben fatta di prese Pin per il segnale CVS o S-Video, per il video e per l'audio.

Il telecomando permette il massimo controllo anche in situazioni precarie o in studio al banco di regia. Per il controllo di più sorgenti video ci si può avvalere di una centralina più o meno sofisticata, che sia in grado di gestire almeno la dissolvenza analogica tra le varie scene selezionate o generare qualche effetto non praticabile con i mezzi digitali a nostra disposizione. La stessa centralina, soprattutto se di costo medio come la serie AVE della Panasonic potrebbe essere di aiuto anche in eventuali correzioni di colore, nel caso avessimo problemi di sbordature o sfarfallii fastidiosi, dovuti all'intensità delle immagini digitali. Crediamo, a questo punto, di aver trattato quasi tutti gli elementi principali che compongono lo studio videografico: ci scusiamo se la trattazione fosse stata incompleta, ma lo spirito di questa rubrica è anche quello di mettere l'utente nelle condizioni di muoversi nello specifico ambiente con gli occhi aperti, a questo ci siamo limitati. ▲

Uno dei tanti effetti generati dalla telecamera V5000 Sony.

IL TECNICO RISPONDE

Paolo Canali

Il signor Marco Vanzolini chiede se è possibile connettere sulla porta PCMCIA di A1200 le periferiche per A500 (in particolare la scheda ATOnce Plus). **È** una domanda che mi viene continuamente posta, perché molti hanno pagato, per espandere l'Amiga 500, somme che hanno superato di gran lunga il costo del computer stesso, e quanto scritto sui precedenti numeri di Amiga Magazine non sembra aver intaccato la speranza di una risposta affermativa.
Perciò questo mese sarò un po' meno lapidario, anche se la probabilità di stroncare la speranza è scarsa (celebri proverbi lo provano), e puntualmente il prossimo mese ci saranno lettori che chiederanno come si può collegare A570 ad Amiga 1200.
La piedinatura della porta PCMCIA è indicata in figura 1: basta un superficiale confronto con quella del connettore CPU riportata nel manuale di A500 per rendersi conto che sono profondamente diverse.
La posizione della porta PCMCIA è fuorviante: è un'aggiunta alle interfacce presenti su A500, non un rimpiazzo dello slot CPU.
Infatti, le funzioni del connettore interno di A500 (quello accessibile dallo sportello sotto il computer) sono svolte nell'Amiga 1200 dal connettore che diventa visibile asportando la calotta metallica di schermatura posta al centro della motherboard, mentre lo slot CPU, che nell'A500 è sul lato sinistro, è diventato quello accessibile dallo sportello inferiore di A1200: solo su questo connettore sono disponibili tutti i bus del microprocessore e altri segnali vitali.
Sui pin del connettore PCMCIA, invece, sono riportati solo una versione a 16 bit del bus dati, alcuni segnali di controllo gestiti da Gayle, 26 linee di indirizzo e le tensioni di alimentazione. Le schede PCMCIA non sono come le cartucce che si inseriscono direttamente sui bus della CPU, assomigliano più a un hard-disk, al quale si accede con un protocollo gestito da un controller (Gayle).
Una scheda PCMCIA è tipicamente "passiva": tutto ciò che fa è apparire come un'insieme di locazioni di memoria da 0600000 a 09fffff, più un certo numero di registri di configurazione (posti a locazioni consecutive), ed eventualmente generare interrupt. Le linee di controllo gestite da Gayle vengono normalmente utilizzate anche per indirizzare sulla porta PCMCIA più di 4 Mb con la tecnica del "bank switching". Scrivendo direttamente nel registro di Gayle è possibile servirsene per altri scopi, violando le direttive Commodore.
Il DMA non è supportato: una periferica PCMCIA può subire un trasferimento DMA da parte di una scheda posta nello slot CPU, ma non ha modo di richiederlo. Questo rende impossibile collegare alla porta PCMCIA A570, A590, i controller GVP e tutto ciò che usa il DMA e che ha bisogno di accedere attivamente a tutta la memoria di Amiga. La mancanza dei clock di sistema sul connettore PCMCIA impedisce il funzionamento di molte altre periferiche.
Si potrebbero collegare solo le schede più economiche e inutili su A1200, cioè le lente espansioni di memoria a 16 bit e i controller a 16 bit non in DMA: alcuni produttori hanno annunciato da tempo schede di adattamento per queste periferiche, ma non sono ancora disponibili, forse per l'alto costo del connettore PCMCIA stesso.
I segnali dello slot CPU di A500 si possono invece ricreare a partire da quelli presenti nello slot CPU di A1200; purtroppo problemi meccanici rendono l'impresa poco appetibile (per costo, ingombro e preclusione di ulteriori espansioni).
Poi, le prestazioni di una periferica per A500 connessa a un A1200 non potrebbero essere che penose. La circuiteria necessaria non avrebbe una complessità proibitiva, ma sarebbe comunque troppo costosa a meno di poterla semplificare dedicandola a uno specifico prodotto. In pratica, più che servirsi di un'interfaccia adattatrice "universale", bisognerebbe acquistare un ipotetico kit di interfaccia A1200 realizzato dal produttore stesso della scheda e corredato dell'eventuale nuovo software di gestione: un'eventualità molto improbabile.
I segnali di AGA e 68EC020 sono così diversi da quelli di ECS e 68000 che la progettazione di un chip (Gayle) per supportare uno standard pensato per funzionare con i processori Intel è risultata più semplice dell'emulazione dello slot CPU di A500.
Quello che è successo col passaggio tra A500 e A1200 mostra chiaramente quanto era stato ufficialmente anticipato da tempo da parte della Commodore: lo slot CPU può cambiare da modello a modello (il passaggio tra A3000T e A4000 è un'eccezione) per consentire lo sfruttamento completo delle prestazioni della macchina. Si tratta di una filosofia antitetica rispetto a quella degli IBM compatibili, dove anche solo per poter utilizzare al meglio il processore 486, uscito nel 1989, è stato necessario attendere la fine del 1992 (introduzione del "Local Bus").

A prescindere dall'architettura hardware adottata, è stato assicurato anche recentemente che la compatibilità Zorro2 e Zorro3 sarà garantita sui modelli futuri: anche questo è un fattore da valutare nella scelta tra A1200 e A4000. L'esperienza dimostra come le schede Zorro pensate per A2000 e A3000 funzionano su A4000, eccetto pochi "casi patologici".

CAVI VIDEO

I monitor professionali Sony PAL sono un'ottima scelta per l'uso videografico, ma i connettori non sono sempre standard e occorre un cavo particolare: per evitare spiacevoli sorprese è opportuno procurarsi preventivamente il connettore Sony e lo schema dei collegamenti dello specifico modello di monitor.

Se sul video sono visibili ombre (chiare o scure) alla destra di lettere o righe verticali, oppure i colori pieni sono inquinati da sottili righine verticali più chiare, è possibile che il cavetto in dotazione con il monitor o il cavo Amiga-SCART siano realizzati con conduttori scadenti; un rimedio economico consiste nel porre delle resistenze di valore compreso tra 47 e 2.200 Ω in serie ai segnali R, G, B. Un leggero residuo di righine verticali appena percettibili è normale con gli AGA, ma può venire esasperato dal cavo.

Come è stato spiegato sul numero 40 di Amiga Magazine (dicembre '92), è importante usare cavo di ottima qualità del tipo schermato "video", con impedenza di 75 Ω per ciascuno dei segnali R, G e B (o per i segnali Y e C se si lavora in super-VHS); bisogna prestare attenzione al fatto che in molti cavi "per cablaggio SCART" solo due dei conduttori schermati sono di tipo video (si riconoscono per il diametro maggiore).

Il rigonfiamento cilindrico posto vicino al connettore di alcuni cavi ingloba un semplice anello toroidale di ferrite che

Figura 1. Piedinatura porta PCMCIA.

Pin	Segnale	I/O	Funzione	Pin	Segnale	I/O	Funzione
1	GND	-	Massa	35	GND	-	Massa
2	D3	I/O	Data bit 3	36	CD1	O	Card Detect
3	D4	I/O	Data bit 4	37	D11	I/O	Data bit 11
4	D5	I/O	Data bit 5	38	D12	I/O	Data bit 12
5	D6	I/O	Data bit 6	39	D13	I/O	Data bit 13
6	D7	I/O	Data bit 7	40	D14	I/O	Data bit 14
7	CE1	I	Card Enable	41	D15	I/O	Data bit 15
8	A10	I	Address bit 10	42	CE2	I	Card Enable
9	OE	I	Output Enable	43	RFSH	I	Refresh
10	A11	I	Address bit 11	44	RFU	-	Riservato per futuri usi
11	A9	I	Address bit 9	45	RFU	-	Riservato per futuri usi
12	A8	I	Address bit 8	46	A17	I	Address bit 17
13	A13	I	Address bit 13	47	A18	I	Address bit 18
14	A14	I	Address bit 14	48	A19	I	Address bit 19
15	WE PGM	I	Write Enable (program)	49	A20	I	Address bit 20
16	RDY BSY	O	Ready/Busy (EEPROM)	50	A21	I	Address bit 21
17	Vcc	-	Alimentazione +5V	51	Vcc	-	Alimentazione +5V
18	Vpp1	-	Tensione programmazione	52	Vpp2	-	Tensione programmazione
19	A16	I	Address bit 16	53	A22	I	Address bit 22
20	A15	I	Address bit 15	54	A23	I	Address bit 23
21	A12	I	Address bit 12	55	A24	I	Address bit 24
22	A7	I	Address bit 7	56	A25	I	Address bit 25
23	A6	I	Address bit 6	57	RFU	-	Riservato per futuri usi
24	A5	I	Address bit 5	58	RFU	-	Riservato per futuri usi
25	A4	I	Address bit 4	59	RFU	-	Riservato per futuri usi
26	A3	I	Address bit 3	60	RFU	-	Riservato per futuri usi
27	A2	I	Address bit 2	61	REG	I	Register Select
28	A1	I	Address bit 1	62	BVD2	O	Battery Voltage Detect 2
29	A0	I	Address bit 0	63	BVD1	O	Battery Voltage Detect 1
30	D0	I/O	Data bit 0	64	D8	I/O	Data bit 8
31	D1	I/O	Data bit 1	65	D9	I/O	Data bit 9
32	D2	I/O	Data bit 2	66	D10	I/O	Data bit 10
33	WP	O	Write Protect	67	CD2	O	Card Detect
34	GND	-	Massa	68	GND	-	Massa

ha modesti effetti benefici (in pratica, ha scopo scenografico!).
Se le terminazioni sono di tipo RCA, si trovano eccellenti cavi già pronti presso i rivenditori hi-fi, in quanto l'ultima moda *hi-end* è l'uso di cavetti video a larga banda per le connessioni audio. Solo i cavi chiaramente contrassegnati "VIDEO 75 Ohm" sono adatti. Si possono comperare anche a metraggio con i relativi connettori RCA professionali e anelli di ferrite.

MONITOR E AGA

Durante gli ultimi mesi la situazione dei monitor adatti ad A1200 e A4000 è migliorata, ma occorre sempre prestare attenzione al momento dell'acquisto. In particolare l'adattatore da connettore VGA a connettore Amiga 23 pin (fornito con i monitor Commodore) è difficile da reperire singolarmente; lo schema è stato pubblicato sul numero 46 di questa rivista.
Chi non ha esigenze particolari o non vuole spendere molto può solo scegliere tra un monitor PAL come per i vecchi Amiga (Philips 8833-11, TV con presa SCART...) e i monitor bisync o multisync Commodore (1940, 1942, 1960).
Se si vuole usare un monitor monocromatico con ingresso RCA occorre il cavo descritto sul numero 46 perché il connettore non è più presente sui nuovi Amiga (su A1200 e CD32 infatti esce un segnale PAL a colori).
Resta possibile l'utilizzo di monitor a colori a ingresso videocomposito o TV tramite la presa di antenna, ma si tratta di una soluzione non ottimale.
Anche CD32 può essere dotato di uscita RGB, prelevando i segnali disponibili su piste interne (così facendo si invalida la garanzia) o dal pettine posteriore (precludendo la possibilità di usare il modulo MPEG).
Se si utilizza un genlock o una scheda nello slot video (non Zorro) che fornisce i sincronismi, è possibile utilizzare esclusivamente il modo video PAL nelle sue varianti; anche l'eventuale deinterallacciatrice di solito cessa di funzionare o, viceversa, disturba il genlock.
In queste condizioni un monitor multisync è inutile, a meno che non si provveda a installare un interruttore per interrompere i conduttori HSYNC, VSYNC e/XCLKEN del genlock quando non è in uso. Con certi genlock, bisogna sempre applicare un segnale video all'ingresso altrimenti Amiga non parte.
I monitor 1940 e 1942 possono essere collegati a una scheda VGA di cui visualizzano le risoluzioni standard anche a 16 milioni di colori, mentre 1'800x600 può essere sincronizzata solo se la S-VGA si può programmare (con jumper o via software) per generare questa risoluzione alla stessa frequenza dei modi standard (di solito l'opzione è chiamata "Fixed Frequency Monitor Support"). Con un opportuno cavo si possono utilizzare anche con la maggior parte dei Macintosh.
Purtroppo sono privi dell'utile ingresso videocomposito, quindi bisogna acquistare uno "splitter RGB" esterno. Si trovano comunemente in commercio, di solito classificati come accessori per telecamere, sia con ingressi separati di luminanza e crominanza (presa minidin S-VHS) sia per segnali compositi standard (presa RCA).
Per visualizzare correttamente il modo Super72 basta seguire le indicazioni sul numero 49 di Amiga Magazine (Ottobre '93) o procurarsi un'icona del monitor Super72 già modificata.
Il signor Fabio Capraro chiede se è possibile modificare il monitor 1084 in modo da sincronizzare il modo DBL-PAL, visto che il suo generatore di sincronismi è l'integrato TDA2595 le cui costanti di tempo sono facilmente alterabili cambiando pochi componenti esterni.
In accordo ai dati dichiarati dal produttore il TDA2595 potrebbe essere portato a lavorare a tale frequenza (con prestazioni ridotte), però il trasformatore finale di riga usato nei TV e monitor PAL è del tipo accordato a 15,6kHz: i valori di induttanza dei suoi avvolgimenti, il tipo di ferrite usato per il nucleo e soprattutto le capacità tra le spire (che svolgono un ruolo essenziale nel generare la tensione di 27.000 V) sono tutti dimensionati per i 15,6 kHz.
Praticamente, se si modifica il circuito del TDA2595 in modo da consentirgli di sincronizzare i 31 kHz, la corrente commutata dal transistor finale di riga "tenta di passare" anche con il transistor spento, facendolo saltare all'istante (possibilmente assieme al trasformatore stesso).
Alimentatore e circuiti di potenza che pilotano il giogo di deflessione non sono in grado di erogare abbastanza corrente per muovere il pennello a velocità doppia del normale da un lato all'altro dello schermo. Se per ipotesi si sostituisse il trasformatore finale di riga e i componenti collegati con altri idonei al DBLPAL, si potrebbe, ammirare un'immagine stabile, ma di 3-4 centimetri di larghezza e distorta (andrebbe cambiato anche il valore di alcune costanti di tempo dei circuiti di deflessione). Il giogo stesso brucerebbe in pochi minuti se fatto percorrere da correnti dell'entità necessaria.
È proprio il ridotto campo di aggancio del generatore di sincronismi del monitor che previene i disastri se si tenta di impostare frequenze incompatibili, quindi non è una buona idea ampliarlo arbitrariamente. Normalmente è ben dimensionato e si possono usare senza pericolo i programmi che modificano le frequenze di sincronismo, perché quelle "proibite" non verranno sincronizzate.
Alcuni TV e monitor molto vecchi usano un circuito di deflessione più semplice e possono realmente venire distrutti da frequenze di sincronismo sbagliate: il fenomeno non è istantaneo ma preceduto da sinistri crepitii, fischi, contrazione o dilatazione dell'immagine. Il rischio più grave si corre se, con immagine apparentemente stabile anche se stretta, si è alzata la tensione di alimentazione del cinescopio: possono scoccare scariche nel tubo catodico e aumenta pericolosamente la produzione di raggi X. Nei monitor recenti ciò può avvenire solo se si starano i trimmer di regolazione interni.

MONITOR AD ALTE PRESTAZIONI

Se si desidera un monitor di prestazioni superiori a quelli Commodore possono sorgere problemi.
L'uscita video di Amiga è stata pensata per i monitor multiscan della prima generazione, cioè quelli collegabili anche a schede CGA, EGA ed Hercu-

les: fino a un paio di anni fa se ne potevano trovare anche da 15-17 pollici in grado di visualizzare tutti i modi grafici Amiga coprendo completamente lo schermo e con basso sfarfallio (dovuto all'uso di fosfori a media persistenza). Questi modelli restano i più adatti all'uso con Amiga, e oggi si possono trovare nel mercato dell'usato a prezzo conveniente.
I multiscan attualmente in commercio non sono sempre utilizzabili con Amiga perché sono stati progettati e tarati per funzionare esclusivamente con schede S-VGA: non è solo un problema di frequenze supportate, ma più in generale di forma dei sincronismi e di persistenza troppo breve dei fosfori.
Vanno necessariamente provati con Amiga prima dell'acquisto, e spesso hanno problemi di scarsa o disuniforme luminosità, fascie nere verticali ai bordi dello schermo, cattiva sincronizzazione orizzontale (immagini stracciate), forte sfarfallio (persistenza dei fosfori troppo bassa), quadro che cambia completamente posizione e dimensione tra un modo video e l'altro.
Per alleviare questi problemi si può, nell'ordine:
- Cancellare le preferences relative ad overscan e monitor da envarc:/sys, quindi copiare il file "VGAonly" nel cassetto Monitors e (dopo avere resettato) ricalibrare gli overscan dei vari modi video. Utilizzare l'ultima versione delle icone dei monitor (presente anche sul dischetto allegato ad A1940 e 1942).
- Impostare il colore del bordo sul nero (per esempio usando il programma "borderblank", che nelle prime versioni era incompatibile con 68040). Questo trucco cura il problema di alcuni monitor che identificano come livello del nero il livello di tensione corrispondente al colore del bordo.
- Provare col programma PD "Moned" a modificare i parametri dei sincronismi, una volta trovata la combinazione giusta, si possono modificare i tool types delle icone dei monitor.
- Ritarare i controlli interni del monitor (operazione da effettuare con cognizione di causa!).
- Provare a invertire la polarità dei sincronismi, interponendo un inverter TTL tra le uscite dei sincronismi H e V di Amiga e i corrispondenti ingressi del monitor: per chiarimenti consultate il numero 46 di Amiga Magazine (giugno '93).
In ogni caso il monitor deve essere abbastanza flessibile da sincronizzare frequenze orizzontali a partire da 28-29 kHz. Per visualizzare il modo PAL (15,6 kHz) occorre una scheda deinterallacciatrice o la scheda tedesca "scan converter" nel caso di A4000.
I monitor più flessibili, proprio in quanto pensati per connettersi anche a qualcosa di diverso da una S-VGA, hanno sul manuale un diagramma e alcune tabelle che elencano i valori massimi e minimi di tutte le temporizzazioni video. Se sono riportate solo le frequenze orizzontali e verticali, si sottointende che gli impulsi di sincronismo hanno la forma di quelli generati dalle VGA, leggermente diversi da quelli di Amiga, quindi una prova diretta è d'obbligo.
Alcuni modelli di monitor prodotti da Idek e altre marche coniugano i vantaggi di entrambi i tipi di monitor multiscan, ma non sono né economici né facilmente reperibili.

CASE TOWER

Un kit per il montaggio di A1200 in un case tower è in preparazione presso alcune ditte tedesche, ma resta da verificare l'effettiva disponibilità in Italia di questo materiale, visto che già i case tower e minitower per A500, A2000 e A3000 non sono mai stati importati nel nostro paese.
L'altra domanda del signor Capraro riguarda appunto la possibilità di sostituire la tastiera di A1200 con quella di A4000 o una compatibile IBM.
Purtroppo la sostituzione non è semplice perché i segnali da riportare sulla presa minidin per la tastiera vanno prelevati da diversi punti della motherboard, dopo aver tagliato alcune piste e ponticellato altre: anche se l'intervento è fattibile, non mi sento di raccomandarlo o descriverlo se non altro perché lascia la motherboard in un groviglio di fili indecente.
E preferibile adattare la scatola di una tastiera standard e realizzare una prolunga per il cavo della tastiera originale, servendosi di sottile e flessibile cavo multipolare schermato (per esempio quello distribuito da RS Components, del diametro complessivo di 4 mm) e connettori multipolari minidin.
Le tastiere "compatibili" possono essere utilizzate su Amiga (eccetto A1200 e A600) servendosi di un convertitore di protocollo. Uno schema è nel pubblico dominio, e in passato erano disponibili anche un prodotto commerciale chiamato "KB Talker" e una tastiera estesa della Omnikey, commutabile tra modo Amiga e modo AT-compatibile.

PROBLEMI DI COPROCESSORE

Il signor Siro Pettarin ha un problema che affligge la sua GVP Gforce 030: quando viene utilizzato il coprocessore matematico il sistema è instabile e spesso si verifica un errore di sistema 8000 000D.
Normalmente non rispondo in questa rubrica a richieste così specifiche, ma quando sono descritte in modo accuratamente dettagliato, con tutti i dati relativi alla configurazione del sistema e i risultati di AIBB e Sysinfo, posso anche commuovermi...
Tenetelo presente quando scrivete le vostre lettere, e ricordatevi di mettere anche la DATA, così potrete partecipare all'estrazione della "Lettera D'Annata 1994" sponsorizzata dalle Poste Italiane...
Quell'errore di sistema corrisponde all'eccezione "coprocessor protocol violation", che di solito accade quando il coprocessore è forzato a una frequenza di clock troppo alta o troppo bassa, oppure non è ben inserito nello zoccolo, oppure si surriscalda, oppure l'oscillatore a quarzo che lo pilota è rotto.
Consiglio di confrontare la frequenza dell'oscillatore quarzato con quella stampata sul coprocessore, ed eventualmente estrarre con cautela il 68882 dal suo zoccolo, pulire i contatti dello zoccolo con spray disossidante secco e rimontarlo facendo attenzione a non piegare i pin e a rimetterlo con il giusto orientamento. Se il problema persiste è necessario fare misure con strumenti generalmente non disponibili agli hobbisti.

Paolo Cardillo

Finito il Natale, in cui tutti ci siamo sentiti più buoni, siamo autorizzati a ricominciare a fare la guerra? Se è simulata, la risposta può anche essere positiva, anche perché uno dei migliori giochi usciti in questo periodo per Amiga proprio alla guerra è dedicato: non si tratta però del solito gioco di strategia o di simulazione, bensì di un gioco con una classica impostazione da sparatutto, cioè votato alla frenesia distruttiva.

Il gioco si chiama **Cannon Fodder** ed è stato programmato per la Virgin dalla Sensible Software, arcinoto gruppo di programmatori inglesi (chi non conosce Sensible Soccer?).

Nel gioco si ha a disposizione un plotone di 15 soldati a partita, dal quale ogni volta bisognerà trarre un gruppetto che verrà lanciato in battaglia in varie ambientazioni (giungla, artico, deserto) e naturalmente dovrà svolgere un compito semplice da comprendere per un soldato: decimare il nemico e distruggerne le postazioni.

Il gioco, che ha inquadratura dall'alto, è miniaturizzato a sufficienza da risultare simpatico e vanta uno scorrimento assolutamente immacolato dal punto di vista della fluidità.

Per quel che riguarda la varietà, si può dire che sul campo di battaglia sono facilmente reperibili armi come bazooka e bombe a mano e nelle fasi più avanzate entrano in gioco anche mezzi motorizzati, da guidare.

Detta così, il gioco può essere considerato come qualcosa di banale, ma il suo segreto sta proprio nella semplicità: con l'utilizzo del mouse far muovere il vostro plotone di quattro o più uomini e farlo sparare è qualcosa di assolutamente immediato (a meno che abbiate tendenze pacifiste, naturalmente) e ogni azione di guerra risulta di una spontaneità assoluta. Il gioco è chiaramente ricco di particolari cruenti (per quanto miniaturizzati e quindi un po' caricaturati) ma, senza dover innescare polemiche, basta sapere se si è dei pacifisti convinti o meno. Nel primo caso, ovviamente, sarebbe utopia pensare di comprarlo. Le missioni tra l'altro sono piuttosto dure, il che assicura al gioco un certo grado di longevità

Dopo questo gioco d'azione camuffato da strategico, arriviamo a un gioco che mescola pura strategia a managerialità: **The Settlers.**

Realizzato dalla tedesca Blue Byte, The Settlers è un piccolo gioiello che trae ispirazione da simulazione urbanistiche, militari e "divine" riuscendo ad amalgamare perfettamente il meglio delle tre categorie. Il gioco è visualizzato di tre quarti dall'alto e vede impegnati a costruire un vostro villaggio nell'epoca medioevale con la possibilità, effettuando le scelte giuste, di farlo diventare una cittadina e magari una "metropoli" rurale. Ogni vostro cittadino sarà naturalmente affacendato in una propria attività: avrete muratori, fabbroferrai, minatori, tutti in eterno fermento sullo schermo (a volte sorpassano le migliaia di unità e il "motore" del programma non se ne perde uno!).

Ognuno dispone di una propria autonomia e cerca di fare il meglio per la comunità: il vostro intervento sarà decisivo quando dovrete scegliere come impostare l'urbanistica della città e soprattutto come far funzionare il ciclo di utilizzolproduzione di materie prime e cibo. Non manca l'aspetto bellico della questione: dovrete allenare alla guerra i vostri uomini, visto che i nemici sono piuttosto intelligenti e sanno dove andare a colpire per ridurre alla fame il vostro esercito o impedire la produzione di nuove armi.

Il gioco può addirittura essere giocato in due, in competizione, ma anche in collaborazione: mentre uno si dedica alla guerra, l'altro può curare l'aspetto economico, un particolare veramente splendido! Nel complesso insomma, si tratta di un piccolo capolavoro che non solo ricrea un meraviglioso mondo in miniatura ma riesce a mixare in maniera impeccabile elementi tipici di giochi come **Sim City** e **Populous,** amplificandoli.

Cambiando genere, troviamo in **Liberation** un nuovo prodotto per il neonato Amiga CD 32: si tratta di un gioco di ruolo ad ambientazione fantascientifica in cui si guidano quattro droidi (che formano il cosiddetto "party", cioè il vostro gruppo di protagonisti) avventurarsi nella giungla urbana con lo scopo di raggiungere degli innocenti che stanno per essere liquidati da robot di una malvagia megacorporazione. Nel gioco i droidi dovranno assumere informazioni riguardanti il soggetto da salvare, in modo da poterlo localizzare in tempo. Naturalmente la fatiscente e inquinata ambientazione cittadina avrà il suo minimo di presenze ostili, sottoforma di robot della Corporazione avversa.

Trattandosi di gioco di ruolo, non poteva mancare un classico set di armi e dispositivi che potranno migliorare le capacità dei protagonisti: nel nostro caso si tratta di innesti cibernetici, che consentono per esempio la visualizzazione immediata della mappa della città con raggiungimento automatico di una destinazione. Il gioco delude dal punto di vista grafico, visto che sfoggia una grafica a soli 16 colori e tutti sappiamo quali siano le capacità del CD 32.

Per contro il gioco propone una notevole varietà nell'ambientazione ed è di proporzioni vastissime: il giocatore dovrà inoltre sfruttare il suo fiuto di avventuriero per intuire le piste giuste da seguire e non gli mancherà certo occasione di sfruttare il variegatissimo equipaggiamento.

Non proprio quello che ci si aspettava da un CD 32 graficamente, ma comunque un ottimo titolo.

ON DISK

a cura di Carlo Santagostino e Roberto Attias

Quizzy V2.0

Marco Valaguzza

Quizzy è un programma di pubblico dominio che può essere utile a tutti coloro che si accingono a sostenere esami per la patente di guida europea, e che funziona a partire dalla versione 2.0 del sistema operativo.
Per l'installazione è necessario copiare i programmi "Quizzy" e "Quizzy_ED" nella directory desiderata e la libreria "arp.library" nella directory "LIBS:"
Una volta lanciato il programma Quizzy mediante doppio click sull'icona viene aperto uno schermo con diversi gadget; premete quello contrassegnato dalla scritta "Carica Scheda" e, tramite il file requester, scegliete la scheda di esempio;

`"OnDisk:Quizzy/Esempio/Gruppo_F_n19"`

Nella parte superiore sinistra dello schermo verrà visualizzato un segnale stradale e, alla sua destra, potrete osservare la prima delle domande associate, mentre in basso compaiono le possibili risposte. Selezionando i gadget posti a fianco di tali risposte potete indicare quali ritenete false (F) e quali vere (V) (ricordate però che nei nuovi quiz vi possono essere più risposte vere contemporaneamente).
Quando avete indicato tutte e tre le risposte premete il gadget "Prossima Domanda": se le vostre risposte sono esatte il programma passerà alla visualizzazione della prossima scheda, altrimenti visualizzerà un requester che indica che avete commesso degli errori e segnalerà (colorandole di bianco) le risposte errate; in questo caso premete "Ok" nel requester e quindi "Prossima Domanda" per proseguire.
I restanti gadget dello schermo servono a visualizzare informazioni sull'autore del programma ("?") e a uscire dallo stesso ("Exit").
L'autore fornisce una sola scheda, ma tramite il programma "Quizzy_ED" è possibile compilarne di nuove. Prima di tutto bisogna disegnare (mediante qualsiasi programma di grafica pittorica come Personal paint o Deluxe Paint) l'immagine corrispondente al quiz, usando una risoluzione di 640x256 e con dimensioni e colori pari a quelli dell'immagine d'esempio. quindi compilare la scheda presentata da "Quizzy_ED" indicando il nome dell'immagine (che va salvata nella stessa directory della scheda), la domanda, le risposte possibili e i loro valore vero/falso. Tramite le frecce è possibile passare alla compilazione delle domande successive dello stessa scheda, che può essere salvata tramite il gadget "Salva scheda", e ricaricata con "Carica Scheda".

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima:
512kb RAM,
Kickstart 2.0.
Installazione: trasportare le icone "Quizzy" e "Quizzy_ED" nel cassetto desiderato, e il file "libs/arp.library" in "LIBS:".
Utilizzo:
da Workbench, doppio click sull'icona.
File di supporto: **nessuno**

PVTree

Pascal Pensa

PVTree è una utility freeware per la visualizzazione grafica della struttura ad albero di device come i floppy, gli hard disk o il ram disk. Il programma, che richiede almeno la versione 2.0 del sistema operativo, è presente in due moduli: "PVTree", per l'uso da shell e "PVTreeGUI", che mostra invece un'interfaccia utente grafica.
L'installazione richiede la copia di entrambi i moduli nella directory desiderata, dato che PVTreeGUI lancia PVTree.
PVTree riceve come parametro sulla linea di comando il nome della directory da cui iniziare la rappresentazione, eventualmente preceduto da una delle seguenti opzioni:
-f : mostra anche i file (normalmente sono solo le directory).
-i : attiva il modo "Info". In tale modo è possibile ottenere informazioni sui file o le directory visualizzate semplicemente con un click sul loro nome;
-w : per default PVTree mostra l'albero in una finestra di dimensioni fisse sullo schermo specificato, oppure apre un nuovo schermo; se viene specificata questa opzione, la finestra rimane comunque sullo schermo indicato e diviene possibile vedere le varie parti di albero mediante le barra posta sul lato.
-d : nel caso precedente la finestra era di tipo superbitmap; se viene specificata questa opzione, la finestra diviene di tipo "refresh".
-r : imposta il livello massimo di ricorsione nell'esame delle directory. Di default è 10.
-s : imposta il nome dello schermo pubblico da utilizzare.

TRUE PAINT DEMO
Versione HAM e HAM8

Questo mese offriamo ai nostri lettori True Paint, un potente programma commerciale di grafica pittorica, capace di gestire immagini a 16 milioni di colori. True Paint esiste in numerose versioni: le immagini infatti sono gestite internamente sempre a 24 bit e mostrate a video in un formato che dipende dalla versione del programma. Su dischetto sono presenti due versioni: quella HAM e quella HAM8. La prima non ha alcuna limitazione rispetto alla versione commerciale del programma, mentre la seconda non consente il salvataggio delle immagini e costituisce dunque una demo.
Date le caratteristiche particolari del programma, sono richiesti almeno 2,5 Mb di memoria per un buon funzionamento a piena velocità (con 2 Mb si riesce a utilizzare solo uno schermo HAM8 da 320x256), che salgono a 5 Mb se si desidera fare uso della funzione "Undo" e di più pennelli. Poiché le immagini salvate sono a 24 bit il programma è quasi inutilizzabile senza hard disk.
Se possedete un 1200 o un 4000, potete eseguire direttamente il boot da dischetto, poi è sufficiente aprire il cassetto contenente la versione desiderata del programma e lanciarlo col solito doppio click sull'icona. Se invece possedete un Amiga ECS potrete far girare solo la versione HAM, a patto che possiedate almeno il Kickstart 2.04 e il Workbench 2.1.
Per installare True Paint su hard disk è necessario trasportare il cassetto con la versione desiderata nella directory destinazione. Dentro tale cassetto vi sono alcune sotto-directory, tra cui "Libs" "Fonts" e "Locale"; dovete copiare i file ivi contenuti nelle corrispondenti directory "Libs:", "Font:" e "Locale:" del disco di sistema. Una volta lanciato, True Paint visualizza un requester per la scelta della risoluzione da utilizzare.
Il programma è interamente gestito tramite un pannello contenente numerosi gadget, che può essere visualizzato o nascosto mediante la pressione della barra spaziatrice.
Esaminiamo ora i gadget presenti nel pannello. Nella prima riga troviamo quelli relativi ai pennelli da utilizzare durante il tracciamento: i primi due rappresentano due brush quadrati di 1x1 e 2x2 punti, mentre il terzo è un pennello di forma ellittica la cui dimensione è selezionabile premendo il gadget posto immediatamente a destra. Il gadget a forma di spray indica un tratto simile a quello ottenibile con un aerografo. Selezionando il tubetto pieno o vuoto si utilizza un brush precedentemente tagliato dall'immagine, ma nel secondo caso questo viene sfumato ai bordi. Gli ultimi due gadget della riga lavorano come i due precedenti, ma mantengono solo la forma del pennello ritagliato.
Nella seconda e terza riga troviamo gli strumenti di disegno, che possono essere usati con i diversi brush visti. Quelli della riga superiore sono identici per funzioni e utilizzo a quelli presenti in altri programmi grafici e consentono nell'ordine il tracciamento di

punti, linee a mano libera, linee rette, curve, rettangoli, ellissi, poligoni e di eseguire il riempimento di una regione chiusa. I gadget relativi a linee a mano libera, rettangoli, ellissi e poligoni hanno una doppia funzionalità: se selezionati nella parte inferiore producono figure vuote, altrimenti figure piene.
Nella riga inferiore troviamo le forbici, che consentono di ritagliare un pennello dall'immagine. Premendo il bottone destro del mouse su tale gadget possiamo scegliere se ritagliare un pennello di forma rettangolare, poligonale o delimitato a mano libera. La lampadina indica la funzione "tavola luminosa", che consente di visualizzare l'immagine di lavoro sovrapposta a quella presente nel secondo buffer (swap), che risulta a luminosità ridotta. È utile soprattutto per le animazioni. Premendo il gadget "Lente" viene visualizzato un rettangolo che si può posizionare a piacere sull'immaginee le cui dimensioni possono essere modificate con la barra spaziatrice. Una volta premuto il bottone sinistro del mouse l'area inscritta nel rettangolo viene mostrata, ingrandita, nella parte destra dello schermo.
Il gadget "T" consente l'inserimento di testi. Una volta selezionato, premete il bottone sinistro del mouse, digitate il testo, premete ENTER e spostate quanto scritto nella posizione finale. Il gadget "CLS" pulisce lo schermo, mentre "-/+" consentono di eseguire l'Undo o Redo. Se premete il bottone destro su questo gadget potete definire il numero di livelli di Undo da utilizzare. L'ultimo gadget di questa riga fornisce informazioni sul programma.
La quarta riga è destinata alle "funzioni speciali" di True Paint. Il gadget "M" permette di associare ai tasti F1-F10 e SHIFT+F1-F10 degli script ARexx che devono trovarsi nella directory "key" del cassetto TruePaint. Il gadget a forma di griglia consente di definire la dimensione della griglia di tracciamento, mentre il successivo gadget definisce l'orientamento delle sfumature di colore. "Sty" fornisce la possibilità di configurare font e stili delle scritte. Il gadget subito a destra permette la scelta del colore da utilizzare, che può essere selezionato dalle scale cromatiche presentate o con valori numerici tramite click col bottone destro del mouse sul gadget in basso a sinistra del requester dei colori. Il gadget a forma di freccia permette di eseguire scalature e rotazioni dei pennelli, mentre il dischetto apre il requester per le attività di load e save delle immagini, il cui formato viene scelto tra vari possibili (compreso JPEG) col gadget "Sys". Il gadget successivo permette di impostare dimensioni e intensità dello spray. Nel requester che si apre alla pressione notiamo un riquadro contenente un'immagine: in essa i colori chiari rappresentano i punti del getto a maggior intensità. È possibile modificare direttamente tale immagine scegliendo le intensità nella barra di colori, oppure costruire una nuova forma a simmetria circolare premendo "Get X Y", disegnando la sezione nel riquadro, e quindi premendo "Make". Il gadget successivo è relativo alle animazioni, non ancora implementate in questa versione di True Paint, mentre i tre successivi sono relativi alle maschere, alla definizione dei cicli e alla regolazione della trasparenza dei pennelli. L'ultimo gadget regola la gestione del digitalizzatore hardware VLab (non fornito, ovviamente).
L'ultima riga determina i modi colore, per alcuni dei quali è significativo il valore presente nel gadget stringa sottostante. Nell'ordine abbiamo: colore pieno, cicli, colore di sfondo, smooth, smear, modo "scuro" e modo "chiaro", ciclo e Hue.
Ringraziamo la Commodore Italiana che molto gentilmente ci ha concesso di inserire su dischetto file appartenenti al Workbench 3.0. Ricordiamo che tali file sono sotto copyright Commodore e come tali non possono essere distribuiti liberamente.

-S : come sopra, ma non usa lo schermo WB se quello pubblico non è disponibile.
PVTreeGUI può essere lanciato tanto da Shell, quanto da Workbench. Il lancio da Shell ha la stessa sintassi di PVTree, ma sono previste in più le opzioni -x e -y per impostare le coordinate dell'interfaccia utente. Se lanciato da Workbench, PVTreeGUI riconosce i seguenti tooltype: ROOT=name (radice di default), FILES= YES/NO (come -i), INFOMODE= YES/NO (come -i), FORCEWINDOW= YES/NO (come -w), DYNAMIC= YES/NO (come -d), MAXRECURS=n (come -r) LEFT= x (come -x), TOP= y (come -y)e PUBSCREEN= name (come -s).
Una volta lanciato PVTreeGUI visualizza una semplice interfaccia utente con uno string gadget nel quale impostare il nome della directory radice, un gadget "GO", per attivare la scansione delle directory, e alcuni gadget booleani che consentono di modificare i parametri già visti coi Tool Type.
Su indicazioni dell'autore, abbiamo incluso anche il programma "PVTreeMUI" che fa uso della Magic User Interface di Stefan Stunz; le librerie che costituiscono tale ambiente hanno però dimensioni troppo grandi e non abbiamo quindi potuto includerle nel dischetto.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima:
512kb RAM, Kickstart 2.0.
Installazione: copiare "PVTree" e "PVTReeGUI" nella directory desiderata.
Utilizzo: da Workbench, doppio click sull'icona "PVTreeGUI".
File di supporto: nessuno

Planetarium 1.0

J.R. Schwartz

Planetarium è un semplice programma shareware che visualizza lo stato delle orbite dei pianeti del sistema solare in base alla data fornita, e che funziona a partire dalla versione 1.3 del sistema operativo. L'installazione richiede solo il trasporto dell'icona "Planetarium" nel cassetto desiderato.
Una volta lanciato il programma mediante doppio click sull'icona, questo fa apparire un requester informativo e quindi l'immagine che rappresenta il sistema solare. Al fianco di questo notiamo un riquadro con le indicazioni dei comandi disponibili, tutti attivabili tramite tastiera:
ESC, termina il programma;

F1, consente di impostare una data differente. il formato della data è MM/GG/AAAA; poiché il programma si configura inevitabilmente sulla tastiera americana, se disponete di tastiera italiana dovrete digitare la "/" sul tastierino numerico, oppure digitare il "-" della tastiera per ottenere tale carattere;
F2, imposta la data corrente;
F5, attiva l'animazione del sistema solare;
F6, disattiva l'animazione del sistema solare;
F7, animazione in avanti;
F8, animazione all'indietro;
F9, animazione lenta;
F10, animazione veloce;
HELP, fornisce informazioni e istruzioni del programma.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima:
512kb RAM, Kickstart 1.3
Installazione: trasportate l'icona "Planetarium" nel cassetto desiderato
Utilizzo:
da Workbench, doppio click sull'icona
File di supporto: nessuno

MathPlot

Rudiger Dreier

MathPlot è un programma Shareware che consente di studiare funzioni di una variabile (del tipo y = f(x)). Oltre a tracciare le funzioni impostate dall'utente, questo programma può disegnare la derivata prima e seconda (che possono essere calcolate sia in forma simbolica che numerica), eseguire una discussione e fornire il risultato di una integrazione numerica.
MathPlot richiede il Kickstart 2.04 o superiori. Per il funzionamento è necessario che le seguenti librerie siano presenti in "LIBS:": mathieeedoubbas.library, mathieeedoubtrans.library, asl.library, diskfont.library, iffparse.library, mtool.library. Sono tutte presenti nella directory "libs" del dischetto di Amiga Magazine. Se sono presenti in "S:", i file mplot.prefs, Funktionen.fkt, Konstanten.con, Macros.ncr possono essere utilizzati dal programma (non sono però necessari). Per l'uso della porta ARexx è necessario copiare i file della directory "Macros" in "REXX:".
Una volta installato il programma, potete lanciarlo mediante doppio click sull'icona e quindi controllarlo interamente tramite menu. Il programma inevitabilmente apre un requester che afferma di non riuscire a trovare il font Topaz anche se poi effettivamente lo usa: è un piccolissimo bug che comunque non inficia minimamente il suo funzionamento.
Il menu "Project" contiene l'opzione "new" per la cancellazione dello schermo, l'opzione "IFF Save as" per la memorizzazione dell'immagine IFF dello schermo, tre gruppi "Load" e "Save" rispettivamente per le funzioni, le macro e le costanti, che permettono di caricare o salvare gruppi di tali elementi. La voce "Print Screen" permette di stampare lo schermo usando i parametri delle Preferences del Workbench. "Iconify" chiude lo schermo iconizzando il programma, "About" mostra informazioni sull'autore e "Quit" termina.
Nel menu "Plot" troviamo l'opzione "Change Function", che consente di modificare una delle dieci funzioni disponibili. Se non è stato caricato nessun gruppo di funzioni tramite l'opzione "Load Functions" del menu precedente, queste possono presentarsi come una sequenza di cifre; selezionandone una, viene aperto un requester entro il quale è possibile digitare la funzione che si desidera studiare (per esempio cos(sin(x)*sin(x))*sin(x)). Con "Plot" è possibile scegliere una delle funzioni impostate e disegnarla, mentre con le opzioni successive si possono tracciare la derivata prima e seconda, simbolica e numerica. Si noti che l'impostazione delle funzioni e il loro tracciamento può essere eseguito mediante gli shortcut <Amiga destro> Fn e <Amiga destro> <Shift> Fn (dove Fn è un tasto funzione da 1 a 10). "Discussion" mostra sullo schermo il testo della funzione e delle sue derivate prima e seconda, oltre agli zeri, i punti di massimo e minimo e i flessi. "Num Integration" visualizza un requester con la funzione scelta, in cui impostare gli estremi dell'intervallo su cui si desidera integrare (Start e End) e il numero di passi dell'algoritmo numerico e fornisce il risultato o un codice di errore nel riquadro sottostante. Un numero di passi alto fornisce risultati migliori, ma richiede un maggior tempo di calcolo.
Il menu "Edit" contiene opzioni per visualizzare gli assi in modo automatico ("Axis/Autom.") o con impostazione dei dati da parte dell'utente ("Axis/Manual") e per la regolazione della precisione del disegno ("Precision"). "Intervall" permette di inserire l'intervallo in cui si desidera tracciare la funzione (X-min e X-Max), l'intervallo sull'asse Y da visualizzare (Y-min e Y-Max), e di scegliere tramite dei gadget il tipo di scala da utilizzare per gli assi. "Constant" permette di definire delle costanti simboliche da "a" a "z": scegliete dal gadget il nome desiderato e premete return; il gadget di stringa diverrà attivo consentendovi di impostare il valore numerico da assegnare alla costante. Una volta eseguita questa operazione la costante potrà essere usata nell'impostazione delle funzioni in luogo del corrispondente valore numerico.
Con "Macro" è possibile definire delle macro, analogamente a quanto avviene per le costanti. Queste possono poi essere usate nella definizione delle funzioni, precedute dal segno di sottolineato ("_"). "Plot Output/On" permette di specificare un file in cui salvare il risultato per i plotter HP, mentre "Off" disabilita tale output. Le restanti voci del menu "Edit" consentono la scelta del colore per il tracciamento delle funzioni, per la stampa e per il plotter, i font da usare per il testo, la risoluzione dello schermo, il pattern delle linee dei grafici e alcuni parametri della discussione.
Il menu "ARexx" contiene item per l'attivazione, la registrazione e la definizione di macro ARexx, mentre "Preferences" consente di definire la maggior parte dei parametri già visti nel menu "Edit"; le modifiche qui effettuate non si riferiscono però allo stato corrente del programma, ma bensì a quello che si avrà al momento del lancio.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima:
512kb RAM, Kickstart 2.0
Installazione: trasportate l'icona "MathPlot" nel cassetto desiderato e copiate "libs/mtool.library" in "LIBS:"
Utilizzo:
da Workbench, doppio click sull'icona
File di supporto: (non necessari) mplot.prefs, Funktionen.fkt, Konstanten.con, Macros.ncr in "S:"

Microbes

Vision Software

Siete stati reclutati dal governo degli USA per combattere un virus sviluppato come arma battereologica, ma sfuggito al controllo. Muovendo a sinistra e a destra il joystick potete spostare il cannone circolarmente sullo schermo per distruggere il virus e i mutanti che da esso si sviluppano sparando col bottone di fuoco, impedendo che questi vengano a contatto col perimetro del cerchio, cosa che vi farebbe perdere energia. In alto a destra sullo schermo potete osservare il livello attuale ("Wave"), l'energia rimasta e le eventuali

bombe intelligenti. Queste possono essere usate per distruggere parte del virus spingendo il joystick in alto o i mutanti tirandolo verso il basso. Qualche volta i mutanti distrutti lasciano dei resti contrassegnati da "s" o una "f"; sparando sul primo guadagnerete una bomba, mentre il secondo aumenta la potenza di fuoco. Il tasto "P" attiva/disattiva la pausa. Il programma è di tipo Shareware e funziona con tutti i sistemi operativi.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima:
512kb RAM, Kickstart 1.3
Installazione: trasportate l'icona "Microbes" nel cassetto desiderato
Utilizzo:
da Workbench, doppio click sull'icona
File di supporto: nessuno

CxKiller

Gael Marziou

CxKiller è una utility che consente di eliminare le commodity attive. Tale operazione si può sempre eseguire tramite il programma "Exchange" fornito col sistema operativo, ma CxKiller può essere utilizzato da Shell, da script, o tramite altri programmi, come per esempio "Tool Manager".
Il programma è di pubblico dominio e funziona su Amiga dotati di sistema operativo 2.04 o superiore. Per l'installazione è sufficiente copiare "CxKiller" nella directory desiderata.
Se lanciato senza argomenti il programma elimina tutte le commodity presenti, mentre è possibile agire in modo selettivo elencando sulla linea di comando i nomi delle commodity da eliminare (ricordandosi di racchiudere tra doppi apici i nomi che contengono spazi). L'analisi della linea di comando è sensibile a maiuscole e minuscole sensitive", e quindi bisogna specificare il nome delle commodity esattamente come è scritto.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima:
512kb RAM, Kickstart 2.0
Installazione: copiare "CxKiller" nella directory desiderata
Utilizzo: (da Shell)
CxKiller <comm_1> <comm_2>...
File di supporto: nessuno

TitleClock

Anders Hammarquist

Questa commodity Freeware visualizza un piccolo orologio digitale sulla parte destra della barra del titolo di uno schermo, e funziona su Amiga dotati di sistema operativo 2.04 o superiori.
TitleClock accetta numerosi parametri, sia sulla linea di comando che come Tool Type nell'icona. Di seguito elenchiamo il significato dei più importanti:

UPDATE=x: x è il numero di secondi tra gli update della scritta sulla barra del titolo dello schermo.
SHOWDATE, SHOWDAY, SHOWSECS: se presenti, TitleClock mostra rispettivamente la data, il giorno e i secondi oltre all'ora e ai minuti.
FORMAT=s: in cui "s" è una stringa che identifica il formato per l'orario:
DOS produce gg-mmm-aa
International produce aa-mmm-gg
American produce mm-dd-aa
Canadian produce dd-mm-aa
Di default è DOS
PUBSCREEN=s "s" è una wildcard AmigaDOS che indica il nome dello schermo pubblico su cui l'orologio deve apparire. L'orologio apparirà su tutti gli schermi che concordano con la wildcard. Di default è lo schermo del Workbench.
SCREENPAT=s come sopra, ma per gli schermi non pubblici.

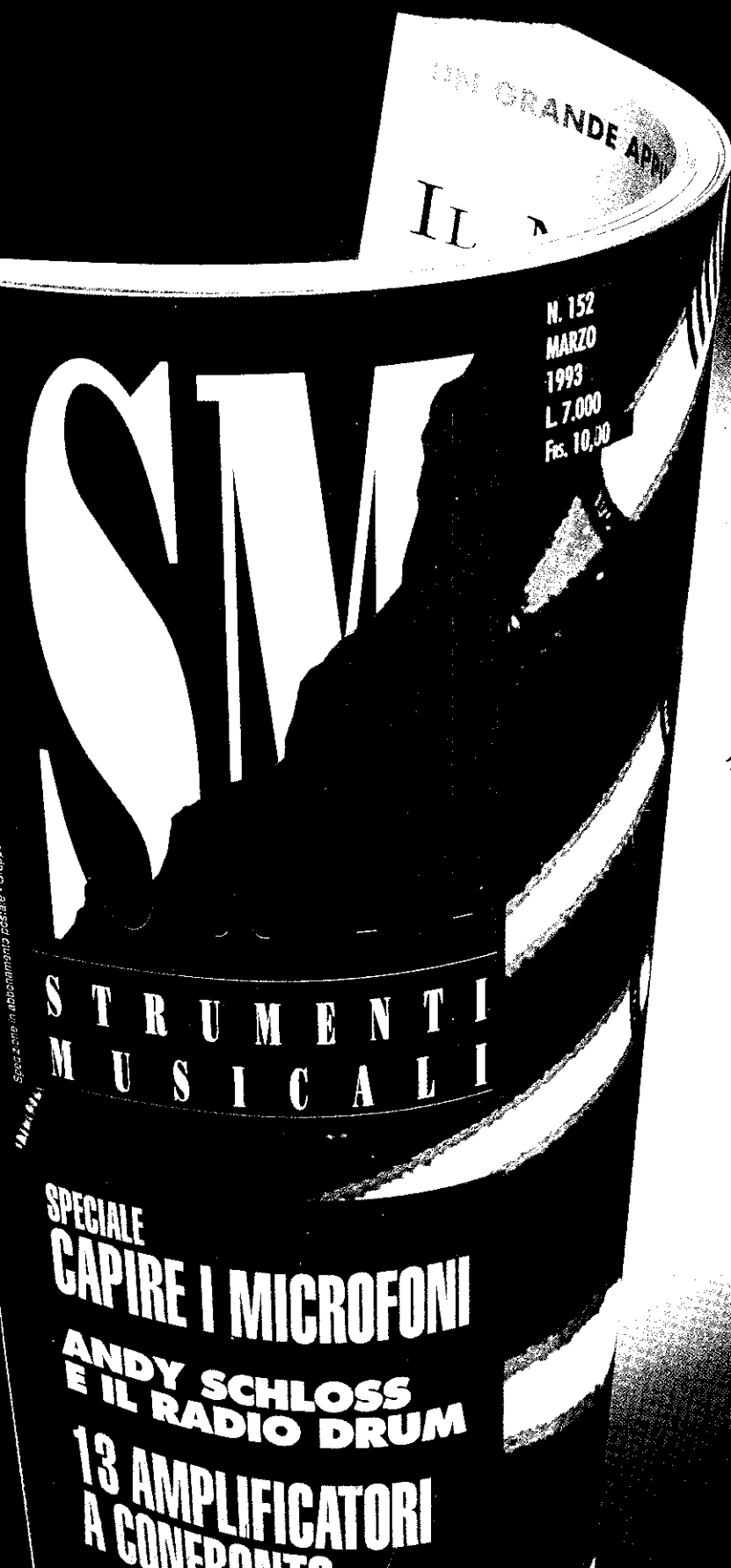
SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

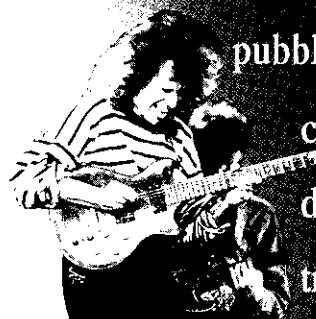
Configurazione minima:
512kb RAM, Kickstart 2.0
Installazione: copiare "TitleClock" nella directory desiderata
Utilizzo:
da Workbench, doppio click sull'icona
File di supporto: nessuno

All

Paul Mclachlan

All è un programma Shareware che fornisce un'interfaccia grafica per l'uso di archiviatori e dearchiviatori e che rende più semplice l'uso di questi tool.
Il programma richiede il Kickstart 1.3 o superiori e fa uso della GadTools.library e della ReqTools.library, che devono pertanto essere copiate nella directory "LIBS:". È infine necessario il comando "Execute" in "C:", oltre naturalmente a uno o più dei seguenti archiviatori/dearchiviatori: lha, lzh, arc, zoo, arj. La prima volta che si lancia il programma, al solito mediante doppio click sull'icona, viene visualizzato un requester che vi informa dell'assenza del file di configurazione; premete "Okay" e passate alla creazione di tale file. Dal menu "Project" scegliete l'opzione "Select Archivier...": comparirà un file requester con il nome del file già impostato a "LHA". Selezionate ora la directory del vostro disco che contiene tale programma di compressione e premete "Ok". Ripetete l'operazione con i seguenti file requester, informando così All della locazione dei vari archiviatori.
Una volta configurato il programma, potete iniziare a utilizzarlo per l'archiviazione o dearchiviazione. Selezionate l'archiviatore tramite il gadget ciclico "Archive Suffix" e il comando desiderato tramite il gadget ciclico "Command". I comandi presenti sono tutti supportati da "Lha", mentre per i restanti archiviatori All vi informerà nel caso non supportino il comando prescelto. Tramite il gadget "Chose archive" potete selezionare il file di archivio su cui desiderate operare (o indicarne il nome in caso di creazione), mentre con "Chose file or path" potete selezionare i file o le directory da archiviare, o la directory in cui mettere i file estratti. Il file requester visualizzato in seguito alla pressione di questo gadget consente la selezione di più file mediante wildcard AmigaDOS (gadget "Match"), mediante gadget "All", o con la selezione multipla mantenendo premuto il tasto SHIFT.
Per procedere all'esecuzione del comando prescelto, premete il gadget "PERFORM", mentre il gadget "ARCHIVING INTUITION INTERFACE" iconizza il programma. I gadget booleani permettono l'impostazione dei flag, tipici dei vari comandi di archiviazione. ▲

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima:
512kb RAM, Kickstart 1.3
Installazione:
copiare "All" nella directory desiderata, "ReqTools.library" in "LIBS:"
Utilizzo:
da Workbench, doppio click sull'icona
File di supporto:
uno o più archiviatori e "Execute" in "C:"

Tutti i programmi su disco vengono compressi con PowerPacker. Se installate i programmi su hard disk o su altro disco, assicuratevi sempre che esista sul disco di sistema la libreria LIBS:powerpacker.library; se non c'è potete copiarla dalla directory "libs" del dischetto di Amiga Magazine.

SM Strumenti Musicali è il punto di riferimento per tutti coloro che operano nel settore della musica. SM è una rivista in continua evoluzione, al passo con i ritmi del rinnovamento tecnologico e quindi rappresenta un utile mezzo di aggiornamento per tecnici e musicisti. SM Strumenti Musicali pubblica ogni mese articoli dedicati all'esame degli strumenti scelti tra le novità più interessanti, descrivendone le caratteristiche tecniche e suggerendone modalità di utilizzo, nonchè interviste a grandi maestri dello strumento con trascrizioni esemplificate delle loro tecniche esecutive.

"Il Mondo Multimediale" affronta mensilmente le problematiche relative all'abbinamento di suono e immagine.

OGNI MESE IN EDICOLA